

II.

Den polytekniske Lærestalt.

A. Almindelige Bestemmelser og Forhandlinger samt Afgørelser af enkelte Tilfælde.

I. Udvidelser og Ændringer i Undervisningen og Eksamensbestemmelserne.

1. Ændring af Eksamensprogrammet for Matematik m. m. ved 1ste Del af Eksamen for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører.

Efter den af Lærerraadet vedtagne Ændring af Undervisningsplanen for Matematik m. m., jvfr. Univ. Aarbog for 1905—06, S. 633—639, samt efter Ansættelsen af en ny fast Lærer i Matematik, specielt Rational Mekanik, jvfr. Univ. Aarbog for 1906—07, S. 1019, anmodede den polytekniske Lærestalt i Skrivelse af 28de September 1908 Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet om at søge opnaaet kgl. Resolution paa nedennævnte Ændring i den polytekniske Lærestalts Eksamensbestemmelser, idet man henviste til de vedføjede Motiver.

Ændring

i

de ved Reglementet af 23de Juli 1894 og Ministeriets Resolution af 6te Maj 1905 indførte Bestemmelser for Prøven i Matematik, Geometrisk Tegning og Deskriptiv Geometri ved 1ste Del af polyteknisk Eksamen for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører.

Ved 1ste Del af Eksamen for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører gives der 2 Karakterer for skriftlige Prøver og 1 Karakter for en mundtlig Prøve i almindelig Matematik samt 1 Karakter for en skriftlig Prøve og 1 Karakter for en mundtlig Prøve i Rational Mekanik.

Den skriftlige 4 Timers Besvarelse af Opgaven i Geometrisk Tegning (Projektionstegning) ved samme Eksamen bortfalder, hvorefter der tillægges den skriftlige Prøve i Deskriptiv Geometri en hel Karakter.

Motiver til ovenstaaende Ændring:

Efter at man i længere Tid ved Undervisningen i Bygningsstatik og Jernkonstruktioner (Teknisk Mekanik) havde kunnet spore, at de Studerende

gennemgaaende mødte med meget daarlige eller rettere meget daarligt tilegnede Kundskaber i Rationel Mekanik, nedsatte den polytekniske Læreanstalts Lærerraad paa Initiativ af Professorerne Ostenfeld og Zeuthen et Udvalg til nærmere Overvejelse af dette Forhold.

Ved den i 1894 foretagne Reduktion af Matematikundervisningens Omfang blev Foredragene over Rationel Mekanik henlagte til de 4 sidste Maaneder før Eksamen med 6 ugentlige Timer. Ved en saa stærk Koncentrering af Undervisningen blev der imidlertid ikke Tid til en virkelig i Dybden gaaende Tilegnelse af Stoffet, saa at kun de flinkeste af de Studerende fik et varigt Udbytte af Undervisningen i Rationel Mekanik. Til Forandring af dette Forhold vilde det være nødvendigt at fordele Undervisningen over et længere Tidsrum, saaledes at den kunde begynde allerede i 2det Halvaar og fortsættes i 3die og 4de Halvaar.

Denne Omlægning samt Ansættelsen af en særlig Lærer i Rationel Mekanik vilde muliggøre en intensivere Indøvelse af Stoffet, ligesom de Studerende sikkert langt lettere end nu vilde faa Øje for Fagets Betydning, naar det ikke mere optraadte som et Appendix til Matematikken. I denne Henseende vilde det ogsaa være af Betydning, at Faget ved Eksamen fremtraadte med særlige Karakterer.

Under Henvisning hertil foreslog Udvalget at skille den rationelle Mekanik ud fra Matematikken, dernæst at ansætte en særlig Lærer i Faget samt ved Eksamen i Rationel Mekanik at give en Karakter for en skriftlig Prøve og 1 Karakter for en mundtlig Prøve. Medens der nu gives 2 Karakterer for skriftlige Prøver i Matematik, skulde der fremtidig kun gives 2 Karakterer for skriftlige Prøver og 1 Karakter for en mundtlig Prøve i almindelig Matematik. Der maatte endvidere ske den Indskrænkning ved Prøven i Geometrisk Tegning (Projektionstegning), at den skriftlige 4 Timers Besvarelse af Opgaven i dette Fag, der i Henhold til Ministeriets Resolution af 6te Maj 1905 blev bedømt sammen med den skriftlige Prøve i Deskriptiv Geometri, bortfaldt, saaledes at sidstnævnte Prøve fik tillagt en hel Karakter.

Udvalgets Forslag tiltraadtes enstemmig af Lærerraadet. Efter at der dernæst paa Finansloven for 1907—08 var bleven givet Bevilling til Ansættelsen af en fast Lærer i Matematik (specielt Rationel Mekanik), saa at den foreslaaede Ændring i Undervisningen kunde finde Sted, gennemførtes Ændringen i Karaktergivningens 1ste Gang ved 1ste Del af Eksamen i 1909.

Dog var det rimeligt, at det tillodes de Eksaminander, som havde begyndt Studiet i 1906 eller tidligere, endnu ved Eksamen i 1909 at blive prøvede efter de gamle Bestemmelser.

Under 22de Oktober 1908 blev der givet kongelig Resolution paa ovennævnte Ændring. Samtidig fastsatte Ministeriet følgende Bestemmelse om Tidspunktet for Ændringens Ikrafttræden:

De ved kgl. Resolution af 22de Oktober 1908 indførte Ændringer i Eksamensprogrammet for den polytekniske Læreanstalt gælde første Gang ved Eksamen i Juni—Juli 1909. Dog kunne Eksaminander, som have begyndt Studiet i 1906 eller tidligere, endnu ved Eksamen i 1909 forlange at blive prøvede efter de hidtil gældende Bestemmelser.

22. Indførelse af Undervisning i Svagstrømselektroteknik og Oprettelse af et Docentur i dette Fag.

I Skrivelse af 29de Juli 1908 henledte den polytekniske Læreanstalt Ministeriets Opmærksomhed paa Ønskeligheden af, at der indførtes Undervisning i Svagstrømselektroteknik.

Den ved kgl. Resolution af 3die Marts 1903 oprettede Studieretning for Elektroingeniører tog nemlig særlig Sigte paa Uddannelsen af Ingeniører til Brug i Stærkstrømselektroteknikken. Der fandtes imidlertid her i Landet flere store Institutioner, som havde Brug for Elektroingeniører med særligt Kendskab til Svagstrømsteknik, saaledes Statsbanerne, Statstelegraf- og Statstelefonvæsenet, Store nordiske Telegrafelskab, en Række kommunale og private Telefonselskaber o. s. v., ligesom det i Almindelighed maatte anses for at være af Betydning, at Elektroingeniørerne havde Kendskab til Svagstrømsanlæg, bl. a. ogsaa fordi de ofte, navnlig ved Ledningsanlæg, maatte tage Hensyn til saadanne Anlæg. Der havde af Lærerraadet været medsat et Udvalg til Overvejelse af det her omhandlede Spørgsmaal om Undervisning i Svagstrømsteknik, og Udvalget havde anbefalet at indføre en saadan Undervisning, tilmed i saa stort et Omfang, at der kunde indføres Valgfrihed mellem Stærkstrømsteknik og Svagstrømsteknik som Hovedfag. En saadan Omdannelse af Undervisningen vilde utvivlsomt have Oprettelsen af et Professorat i Svagstrømsteknik til Følge. Men da Spørgsmaalet om Undervisningen i Elektroteknik for Maskin- og Bygningsingeniører for Tiden var under Overvejelse i et af Lærerraadet derom nedsat Udvalg, ansaa man det for rigtigst foreløbigt kun at ansætte en Docent i Svagstrømsteknik, idet denne Docentplads da eventuelt vilde kunne sammendrages med den nuværende Docentplads i Elektroteknik til en fast Lærerstilling.

Det nye Fags Indordning i Undervisnings- og Eksamensplanen blev overvejet sammen med en Række andre Forslag til Ændring af det polytekniske Studium i det hele. Disse Overvejelser fik først deres endelige Afslutning ved det nye Reglement af 28de December 1909. Meddelelse derom tilhører saaledes det næste Beretningsaar.

I Overensstemmelse med den polytekniske Læreanstalts Udtalelser foreslog Ministeriet paa Finanslovforslaget for 1909—10 at ansætte en Docent i Svagstrømselektroteknik med en aarlig Lønning af 2,400 Kr., jvfr. Rigsdagstidende 1908—09, Tillæg A, Sp. 1075—76. Forslaget vedtoges, og Beløbet optoges paa Læreanstaltens Udgiftspost 1 b for 1909—10.

— I Skrivelse af 13de November 1908 tilbød Ingeniør, cand. polyt. P. O. Pedersen at holde en Række Forelæsninger over Telegrafi og Telefoni (Svagstrømselektroteknik) i Foraarshalvaaret 1909. Forelæsningerne skulde omhandle: Det fysiske Grundlag for den elektriske Telegrafi og Telefoni. Elektricitetens Bevægelse gennem lange Ledninger. Teorien for de simple Telegraf- og Telefonapparaters Virkemaade. Radiotelegrafi og Radiotelefoni.

Lærerraadet vedtog i sit Møde den 19de s. M. at modtage det givne Tilbud, hvorefter Ingeniør Pedersen afholdt en Række Forelæsninger med 2 Timer egentlig i Foraarshalvaaret 1909.

— Efter Oprettelsen af et Docentur i Svagstrømselektroteknik vedtog Lærerraadet i sit Møde den 22de April 1909 at indstille til Ministeriet, at Ingeniør, cand. polyt. P. O. Pedersen udnævntes til Docent i Svagstrøms-

teknik, idet man udtalte, at Ingeniør Pedersen var ubetinget vel kvalificeret til Stillingen.

Under 10de Maj 1909 udnævntes Ingeniør Pedersen til Docent i Svagstrøms elektroteknik fra 1ste April s. A. at regne.

II. Forelæsninger, Øvelser og Eksaminer.

1. Ekstraordinære Forelæsninger og Øvelser.

Over Æmner af almen Interesse blev der holdt en Række offentlige populære Forelæsninger, nemlig af:

Prof. Dr. phil. Julius Petersen over uorganisk Kemi.

De med disse Forelæsninger forbundne Udgifter udrededes af det af det Reiersenske Fond til Raadighed stillede Beløb.

Desuden holdt Ingeniør, cand. polyt. T. C. Thomsen i Efteraarshalvaaret 1908 en mindre Forelæsningsrække over Smøringsproblemer. Ingeniør, cand. polyt. P. O. Pedersen holdt i Foraarshalvaaret 1909 en Forelæsningsrække over Telegrafi og Telefoni, nærmest bestemt for Elektroingeniører, jvfr. S. 841.

Endelig holdtes følgende enkelte Foredrag: af Premierløjtnant H. C. Ullidtz: Om Luftsejls og Luftskeibe; af Ingeniør Valdemar Poulsen: Om de kontinuerlige Svingninger og deres Anvendelse til traadløs Telegrafi og Telefoni; af Generaldirektør S. Eyde: Om den norske Salpeterindustri's Udvikling.

Foruden til Læreanstaltens egen Undervisning og flere Universitetsforelæsninger er Lokalerne benyttede til Foredrag i Selskabet for Naturlærens Udbredelse, til Foredrag under Statens Lærerhøjskole, til Kursus i Kemi for Lærere af Mellemskolen og for den Suhrske Husmoderskole samt til Foredrag, afholdt af det Anker Heegaard'ske Foredragslegat, Dansk Ingeniørforening, Arbejdernes Læseselskab m. fl.

2. Udgivelse af Lærebøger.

Af det paa Finansloven for 1908—09 bevilgede Beløb paa 1,500 Kr. til Udgivelse af Forelæsninger eller Lærebøger er 250 Kr. blevet brugt til Udgivelse af autograferede Tegninger til Prof. H. I. Hannovers Forelæsninger, 500 Kr. til Udførelse af Tegninger til Prof. H. I. Hannovers Forelæsninger over Teknologi II. og 500 Kr. til en ny Udgave af Forelæsninger over Brobygning, alm. Del af Prof. A. Lütken.

Af det private Ingeniørfonds Midler er der foranstaltet en ny Udgave af Tegnevejledning I og II.

3. Eksaminer.

a. Adgangseksamen.

I Skrivelse af 22de August 1908 bifaldt Ministeriet, at N. N., der havde bestaaet Afgangseksamen ved Orlogsværftets Maskinskole, maatte indskrives som polyteknisk Eksaminand uden forud at have bestaaet Læreanstaltens Adgangseksamen. — I Skrivelse af 25de September 1908 tillod Ministeriet, at N. N., der ikke havde bestaaet almindelig Forberedelseseksamen, men de tvende Maskinisteksaminer og Tillægsprøven i Elektroteknik, efter Om-

stændighederne maatte indstille sig til Lærestaltens Adgangseksamen, imod at han forinden bestod Tillægsprøver i Tysk og Fransk.

— Under 1ste Maj 1909 tillod Ministeriet, at N. N., der havde bestaaet almindelig Forberedelseksamen med 2 fremmede Sprog og derefter Adgangsprøven til Kadetskolen samt Mellempøven i Land for yngste Klasse ved Kadetskolen, maatte indstille sig til Adgangseksamen uden forud at have bestaaet en Tillægsprøve i det tredie fremmede Sprog (Fransk).

— Ved Skrivelse af 26de Maj 1909 bifaldt Ministeriet, at 15 Ansøgere, der havde bestaaet almindelig Forberedelseksamen med 2 fremmede Sprog, maatte indstille sig til Lærestaltens Adgangseksamen i Juni—Juli 1909, imod at de i samme Eksamenstermin eller senest i Oktober s. A. underkastede sig Tillægsprøven i det tredie fremmede Sprog (Fransk) og saaledes, at de ikke betragtedes som polytekniske Eksaminander, før de havde bestaaet sidstnævnte Tillægsprøve.

— Under 26de Maj 1909 antog Ministeriet Lærerne ved Lærestaltens Forberedelseskursus som Eksaminatorer ved Adgangseksamen 1909, nemlig Prof. Dr. C. Juel, Docent Dr. Niels Nielsen og Dr. phil. Jhs. Møllerup i Mathematik samt Dr. phil. F. Barmvater i Fysik. Samtidig antoges Adjunkt, Dr. phil. C. Hansen og Mag. scient. C. Ette som Censorer i Mathematik og Cand. mag. E. S. Johansen som Censor i Fysik.

— Ved Skrivelse af 2den Juni 1909 tillod Ministeriet, at N. N., der ikke havde bestaaet nogen Prøve i Geometri ved Realeksamen, maatte indstille sig til Adgangseksamen.

b. Polyteknisk Eksamen.

Under 11te Februar 1909 antoges Adjunkt, Dr. phil. C. Hansen som Censor i Rational Mekanik ved 1ste Del af Eksamen for Maskin-, Bygnings- og Elektroingeniører.

— Under 3die Oktober 1908 tillod Ministeriet, at 6 Eksaminander, der bleve syge under 1ste Del af Eksamen i Sommeren 1908, maatte underkaste sig Sygeeksamen i Efteraaret 1908.

— N. N., der havde bestaaet Afgangseksamen fra Orlogsværftets Maskinskole og derefter var indskrevet som polyteknisk Eksaminand, fritoges ved ministeriel Resolution af 27de November 1908 for det for Maskiningiører obligatoriske Kursus i fysiske Øvelser.

— Under samme Dato meddelte Ministeriet en lignende Tilladelse til den Eksaminand, der havde bestaaet samme Eksamen.

— Under 19de Juli 1909 gav Ministeriet N. N., der maatte forlade 1ste Del af Eksamen i Juni—Juli s. A. paa Grund af Sygdom, Tilladelse til at maatte underkaste sig de manglende Prøver i September s. A.

— Ved Skrivelse af 8de Oktober 1908 antoges Ingeniør, Cand. polyt. O. E. Jørgensen som Censor i Maskinlære ved 2den Del af Eksamen.

— Under 9de November 1908 antoges Prof. N. V. Nyholm som Censor i Landmaaling og Nivellering ved 2den Del af polyteknisk Eksamen for Bygningsingeniører.

— Ved Skrivelse af 25de November 1908 overtog Prof., Dr. phil. S. P. L. Sørensen Censuren i Kemi ved 2den Del af Eksamen for Fabrikeingeniører.

— Under 4de Januar 1909 antoges Arkitekt Axel Møller som Censor i Husbygning ved 2den Del af polyteknisk Eksamen i Januar 1909.

— Under 21de Januar 1909 antoges Docent J. Th. Lundbye som midlertidig Censor i Landmaaling og Nivellering ved 2den Del af Eksamen for Bygningsingeniører under Kontorchef Mørups Sygdom.

— Under 25de September 1908 tillod Ministeriet N. N. at fuldende sin praktiske Værkstedssuddannelse ved et 6 Maaneders Ophold paa et Værksted i Udlandet efter 2den Del af Eksamen.

— Ved Skrivelse af 24de November 1908, 25de Marts og 8de Juli 1909 tillod Ministeriet, at 6 Eksaminander maatte indstille sig til 2den Del af Eksamen i December 1908—Januar 1909 for 2 af Ansøgenes Vedkommende og i December 1909—Januar 1910 for de øvriges Vedkommende, skønt der var forløbet mere end den reglementerede Tid, siden de bestod 1ste Del af Eksamen.

— Under 18de Februar 1909 tillod Ministeriet, at 2 Eksaminander, som paa Grund af Sygdom bleve forhindrede i at fuldende 2den Del af Eksamen i December 1908—Januar 1909, maatte underkaste sig en ekstraordinær Prøve i de resterende Fag.

— *Eksamensafslutning.* Den aarlige Eksamensafslutning fandt Sted den 29de Januar 1909. Prof. Dr. C. Christiansen holdt Talen.

III. Samlinger og Laboratorier m. m.

1. Det kemiske Laboratorium.

Ekstraordinær Bevilling. Paa Finansloven for 1909—10 bevilgedes der et Beløb af 6,000 Kr. til Indretning og Montering af nogle Lokaler, til Indlægning af Hustelefon samt til Supplering af Demonstrationsmateriellet til Brug ved de kemiske Forelæsninger.

I Anledning af det paa Finansloven for 1908—09 oprettede nye Universitets-Professorat i Kemi maatte Læreanstaltens kemiske Laboratorium for at skaffe Arbejdslokaler til den nye Professor afstaa flere af de af Laboratoriet hidtil benyttede Lokaler. Man havde fra Læreanstaltens Side oprindeligt tænkt sig i denne Anledning at inddrage Læreanstaltens Professorbolig, men havde under Forudsætning af det ekstraordinære Beløbs Bevilgelse ment foreløbig at kunne se Tiden noget an. Til Erstatning for de Værelser, som det kemiske Laboratorium saaledes afgav, vilde det være nødvendigt at indrette to mindre Værelser til Brug for Assistenterne, hvilke Værelser hidtil havde været benyttede til Undervisningsbrug. Til Montering af disse Lokaler med Laboratorieinventar samt til en højst fornøden Omlægning og Nyindlægning af Vand-, Gas- og Elektricitetsledninger vilde der medgaa omtrent 3,800 Kr. Ved den intensive Benyttelse af Laboratoriet og den spredte Beliggenhed af dets Lokaler i tre forskellige Etager vilde det dernæst være af Betydning, at der indlagdes Hustelefon i Laboratoriets forskellige Afdelinger, saa at Personalet hurtigt kunde paakaldes og sætte sig i Forbindelse med hinanden. Udgiften hertil beløb sig til 800 Kr. Endelig vilde der til Brug ved Eksperimentalforelæsningen i Uorganisk Kemi, der fremtidig vilde blive dubleret, i høj Grad blive Trang til nyere Hjælpemidler til Demonstrationer, saasom forskellige elektriske Modstande og Maaleapparater, Beholdere med komprimerede eller fordraabede Luftarter, Apparater til Demonstration af Aluminotermi o. fl. a. Udgifterne hertil vilde beløbe sig til 1,400 Kr.

I Henhold til disse i Lærestaltens Skrivelse af 29de Juli 1908 overfor Ministeriet fremsatte Grunde optoges det ovennævnte ekstraordinære Beløb paa Finanslovsforslaget for 1909—10, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A. Sp. 1293—94. Beløbet bevilgedes af Rigsdagen og opførtes paa Lærestaltens Udgiftspost 2 a.

2. Det teknisk-kemiske Laboratorium.

I Skrivelse af 8de Maj 1908 anmodede Bestyreren af det teknisk-kemiske Laboratorium, Prof. N. G. Steenberg den polytekniske Lærestalt om at udvirke en Forhøjelse paa 1,000 Kr. af Laboratoriets Driftsbudget. Han gjorde opmærksom paa, at han i 1907 søgte om, at Bevillingen til teknisk-kemisk Laboratorium maatte blive forhøjet fra 3,000 Kr. til 5,000 Kr. aarlig. Der blev paa Finansloven for 1908—09 bevilget 4,000 Kr. Da denne Forhøjelse ikke var tilstrækkelig til at gennemføre de Planer for Undervisningen paa Laboratoriet, som ønskedes gennemført, anmodede Professoren om at faa Bevillingen forøget til 5,000 Kr.

Efter at Laboratorieundervisningen paa teknisk-kemisk Laboratorium var bleven obligatorisk for Fabrikingeniørerne, havde Professoren ladet de Studerende gennemgaa en Række Øvelser fælles for alle. De af dem, der let og hurtigt kom igennem disse, havde derefter været beskæftiget med vanskeligere Opgaver, dels hentet fra de Grene af den fysiske Kemi, der tjener til at opklare Spørgsmaal, som har særlig Interesse for Teknikken, dels hentet fra Tilvirkningen af vanskeligere Præparater, som Anilinfarver, kunstige Parfumer og fotografiske Artikler. Professoren havde ønsket derigennem at lede de unges Interesser ind paa Veje, der kunde blive frugtbringende for vor Industri. De moderne Industrigrene, som her var nævnte, trivedes navnlig i Tyskland. De var opstaaede gennem Laboratieforsøg, og deres Udvikling skyldtes Foreningen af videnskabelig Forskning og Foretagelsesaand. Tysklands Udførsel af kunstige Parfumer var nu 5 Millioner Rmk. aarlig, og af Anilinfarver udførtes der for 160 Millioner. I disse Fabrikationer havde Tyskland indestaaende c. 75 Millioner Rmk., som gav en Dividende af gennemsnitlig 24 pCt. Det var her som overalt i Industrien: hvor det lykkedes at komme et Hestehoved foran Konkurrenterne, der faldt den store Fortjeneste.

Det var derfor ikke underligt, at de tyske tekniske Højskoler udrustedes med udmærkede teknisk-kemiske Laboratorier, som f. Ex. det teknisk-kemiske Institut, der aabnedes i 1905 i Berlin. Der var ikke alene Øvelsespladser for de Studerende, men i en særlig Afdeling, rigt udstyret med Ovne og Destillationsapparater, kunde der gøres tekniske Forsøg i større Stil.

Vi kunde vel ikke tilnærmelsesvis gøre saa meget som Tyskland, men noget kunde vi gøre ved at lade de Studerende gennem deres Arbejde faa Indblik i de Processer og Arbejdsmaader, der havde ledet til de omtalte store Resultater. Raamaterialerne til disse Forsøg var ret dyre, og der krævedes ideligt ny Redskaber, f. Ex. Indretningen af et Mørkekammer til fotografiske Forsøg. Med de bevilgede 4,000 Kr. kunde dette ikke gennemføres, hvorfor Budgettet foresloges forhøjet til 5,000 Kr.

I Overensstemmelse hermed anmodede den polytekniske Lærestalt Ministeriet i Skrivelse af 29de Juli 1908 om at stille Forslag om en Forhøjelse

af Udgiftspost 2 b med 1,000 Kr. Forslaget optoges paa Finanslovsforslaget, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1293—96, og bevilgedes af Rigsdagen.

3. Det elektrokemiske (fysisk-kemiske) Laboratorium.

Forhøjelse af Budgettet for det elektro-kemiske Laboratorium, der fremtidig benævnes det fysisk-kemiske Laboratorium. Efter at Øvelserne i Elektrokemi var blevne udvidede til at omfatte hele den fysiske Kemi, var Laboratoriets Driftsbudget ikke tilstrækkeligt stort, hvorfor den polytekniske Lærestalt i sin Skrivelse af 29de Juli 1908 anmodede Ministeriet om at foreslaa Budgettet forhøjet med 1,000 Kr. Samtidig foresloges Laboratoriet kaldt det fysisk-kemiske Laboratorium, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1295—96. Forhøjelsen bevilgedes af Rigsdagen, hvorefter det ordinære Beløb paa Konto 2 c paa Lærestaltens Budget opførtes med 3,000 Kr. i Finansaaret 1909—10.

— *Ekstraordinær Bevilling til Laboratoriet.* En Forøgelse af Lokalerne til Brug for det fysisk-kemiske Laboratorium var nødvendig, efter at Laboratoriets Virksomhed var udvidet til at omfatte hele den fysiske Kemi. Nogle Værelser blev i den Anledning afstaaede af det kemiske Laboratorium. Til Montering af disse samt til Anskaffelse af Apparater til fysisk-kemiske Øvelser foreslog Lærestalten i sin Skrivelse af 29de Juli 1908 til Ministeriet, at der søgtes bevilget et ekstraordinært Beløb paa 5,500 Kr., jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1295—96.

Beløbet bevilgedes af Rigsdagen og opførtes paa Lærestaltens Udgiftspost 2 c for 1909—10.

— *Bevilling til en Assistent i det fysisk-kemiske Laboratorium.* I sin Skrivelse af 29de Juli 1908 til Ministeriet henviste den polytekniske Lærestalt til, at Undervisningen i Kemi for Laboratorieøvelsernes Vedkommende fremtidig vilde blive ordnet saaledes imellem de tre Universitetsprofessorer, at de to Professorer fik hver sit Undervisningslaboratorium paa den polytekniske Lærestalt at bestyre, den ene det kemiske, den anden det elektrokemiske Laboratorium, hvilket sidste fremtidig vilde blive kaldt det fysisk-kemiske Laboratorium. I dette sidste vilde Undervisningen utvivlsomt forme sig saaledes, at den fysiske Kemi, hvoraf Elektrokemien kun var en Gren, her vilde faa sit Hjemsted. Under de nye, udvidede Forhold vilde Professoren imidlertid ikke paa egen Haand kunne bestride Undervisningen i Laboratoriet, saa meget mere som han hvert andet Semester skulde holde en uorganisk Experimentalforelæsning, og en Assistents Hjælp kunde derfor ikke undværes. Det foresloges derfor at ansætte en Assistent med samme Lønning som yngste Assistent i det kemiske Laboratorium, nemlig 1,500 Kr. aarlig.

Det foreslaaede Beløb optoges paa Lærestaltens Udgiftspost 1 d paa Finanslovsforslaget for 1909—10, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1282—86, og bevilgedes af Rigsdagen.

— *Assistance for Bestyreren af det elektrokemiske (fysisk-kemiske) Laboratorium.* Efter Professor, Dr. phil. J. N. Brønsted's Udnævnelse under 17de December 1908 til Professor i Kemi ved Københavns Universitet overtog han Bestyrelsen af Lærestaltens elektrokemiske Laboratorium. Derved

blev Honoraret for Undervisning i Elektrokemi og Bestyrelsen af nævnte Laboratorium ledigt for Resten af Finansaaret, ialt 250 Kr.

I Skrivelse af 23de Januar 1909 bifaldt Ministeriet, at dette Beløb maatte anvendes til Assistance for Professor Brønsted i hans Egenskab som Bestyrer af den polytekniske Lærestalts elektro-kemiske Laboratorium.

4. Det gæringsfysiologiske og landboteknisk-kemiske Laboratorium.

Bestemmelser vedrørende Arbejdet for Betjenten ved det gæringsfysiologiske og landboteknisk-kemiske Laboratorium. Det paahviler Betjenten at udføre de Arbejder i Laboratoriet, som blive ham paalagte af dettes Bestyrer eller af Docent, Dr. Kolderup Rosenvinge. Hans Arbejde vil væsentlig bestaa i at renholde og føre Tilsyn med Laboratoriets Materiel og det Materiel, der benyttes ved Dr. Kolderup Rosenvinges Kursus i botanisk Mikroskopi og Kulturforsøg. Han maa desuden, saa vidt det er ham muligt, foretage mindre Reparationer ved Materiellet samt efter Bestyrerens nærmere Bestemmelse renholde Lokalerne.

Ved den daglige Undervisning i Laboratoriet maa han efter nærmere Anvisning fra Bestyreren eller Docent Kolderup Rosenvinge forberede Apparater og Rekvisitter til Øvelserne samt foretage den fornødne Oprøiming efter Øvelserne.

Endvidere maa han være Bud for Laboratoriet samt, naar det behøves, bistaa ved andet Arbejde i den polytekniske Lærestalts Tjeneste, i sidste Tilfælde efter Inspektørens Anvisning.

Arbejdstiden er normalt fra Kl. 8 Morgen til Kl. 6 Aften.

Betjenten maa derhos, naar Arbejder af særlig Art maatte kræve det, være rede til at forlægge Arbejdstiden til andre Tider end de sædvanlige og til at udstrække Arbejdstiden udover den foran bestemte.

Tjenesten kan opsiges fra begge Sider med 3 Maaneders Varsel til Frastrædelse den 1ste i en Maaned.

5. Det fysiske Institut.

Det fysiske Laboratorium.

Ekstraordinær Bevilling. Paa Finansloven for 1909—10 bevilgedes der 30,000 Kr. til Montering af det fysiske Institut som 3die Del af en 5-aarig Bevilling paa ialt 140,000 Kr., jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1295—96.

— *Bevilling til Assistance i det fysiske Laboratorium.* Under 7de Januar 1909 anmodede Bestyreren for det fysiske Laboratorium, Prof. K. Prytz om, at der maatte blive bevilget et Beløb af 400 Kr. til Assistance i Laboratoriet.

Til Støtte herfor udtalte Professoren følgende: Det almindelige fysiske Øvelseskursus, som blev gennemgaaet af samtlige polytekniske Studerende, havde indtil Efteraaret 1907 af Mangel paa Plads og Instrumenter været afholdt saaledes, at de Studerende arbejdede to og to sammen.

Efter at det ved den ekstraordinære Bevilling til Laboratoriet og ved Overladelser til dette af udvidede Lokaler var bleven muligt, er Øvelserne

ved Dublering af Instrumenter og Arbejdspladser blevne Enkeltmandsøvelser, hvad der maatte betegnes som et stort Fremskridt.

Assistent Hartmann havde udført et stort og fortrinligt Arbejde ved at sammenstille nye eksperimentale Øvelsesarbejder og ved at sætte Rapportafgivningen i System. Men ved Dubleringen var hans Arbejde bleven næsten uoverkommeligt, idet der hver Øvelsesdag var 20—25 Mennesker at sætte i Gang hver med sit Arbejde og bagefter ligesaa mange Rapporter at gennemgaa. Øvelserne maatte afholdes 3 Gange ugentlig, mod planmæssig 2 Gange.

Der kunde ikke opnaas Hjælp fra nogen af de to andre Assistenters, da deres Tid i Forvejen var fuldt optagen.

Det havde vist sig, at Assistent Hartmann havde Gave til at interessere sine Elever saa stærkt for Arbejdet, at flere af de flinkere af disse havde ønsket at fortsætte med mere betroet Arbejde i Laboratoriet efter at have gennemgaaet Kursuset, og han havde med Held søgt at faa nogen Assistance ad den Vej. Ved saadanne tidligere Elevers Hjælp mente han derfor at kunne overkomme Arbejdet, naar der kunde skaffes Udvej for et beskedent Honorar til en Hjælp i hvert Halvaar.

Af denne Grund foreslog Prof. Prytz, at der søgtes bevilget paa Finansloven et Beløb paa 400 Kr. til Ekstraassistance ved det almindelige Øvelseskursus i det fysiske Laboratorium. Dette Beløb svarede til en Timebetaling af 75 Øre for den vedkommende Hjælper.

Da Bevillingen vel næppe kunde opnaas paa Finansloven 1909—10, anmodede Prof. Prytz om, at den nævnte Sum eller saa stor en Del af den, som kunde opnaas, udrededes af Kontoen for ekstraordinære Udgifter, motiveret ved, at der var en Nødstilstand til Stede, og at man ved at anvende Summen vilde faa Lejlighed til at prøve Ordningen yderligere, førend Bevillingen begæredes indsat paa Finansloven.

Prof. Prytz bemærkede til Slut, at det formentlig var heldigt, om en Lejlighed som den, der her var Tale om, benyttedes til at opmuntre flinke Studerende til at tage noget frit Studium op ved Siden af det strængt nødvendige.

I Skrivelse af 11te Januar 1909 anbefalede den polytekniske Lærestalt Sagen overfor Ministeriet og henstillede, at et Beløb af 200 Kr. af Kontoen for ekstraordinære Udgifter maatte stilles til Raadighed til Ekstraassistance i det fysiske Laboratorium i Foraarshalvaaret 1909 og Efteraarshalvaaret s. A. Under 23de s. M. bifaldt Ministeriet, at et saadant Beløb maatte afholdes af nævnte Konto for Finansaaret 1909—10. Ministeriet tilføjede, at det intet havde at erindre imod, at der paa Finanslovsforslaget for 1910—11 søgtes bevilget et Beløb af 400 Kr. til samme Formaal.

— Under 3die Marts 1909 bifaldt Ministeriet, at der paa forventet Tillægsbevilling maatte afholdes et Beløb af 100 Kr. pr. Maaned til Lønning af en Vikar for Assistent, mag. scient. Frk. Birgit Trolle under dennes Sygdom. Som Vikar antoges stud. mag. S. Th. H. Weber for Tidsrummet fra 1ste Marts 1909—30te Juni s. A.

— *Instruks for 3die Assistent ved det fysiske Laboratorium.* 1. Det paa hviler Assistenten at være Laboratoriets Bestyrer til Hjælp ved Undervisningen af de Studerende.

2. Assistenten maa være til Hjælp med at holde Laboratoriets Materiel i Orden.

3. Han maa være rede til at assistere ved Undersøgelser af rent videnskabelig eller af videnskabelig-teknisk Art, som maatte blive udført i Laboratoriet.

4. Ønsker Assistenten at udføre Arbejder i Laboratoriet, som ligger udenfor dettes almindelige Virksomhed, fordres i hvert enkelt Tilfælde Laboratoriebestyrerens Tilladelse.

5. Arbejdstiden er gennemsnitlig 5 Timer daglig. Klokkeslettet for Arbejdets Begyndelse fastsættes af Laboratoriets Bestyrer. Naar Arbejder af særlig Art maatte kræve det, maa Assistenten dog være rede til at forlægge Arbejdstiden til andre Tider end de almindelige og til at udstrække Arbejdstiden ud over de fastsatte 5 Timer.

6. Den teknologiske Samling.

Oprettelse af et Docentur i mekanisk Teknologi, se S. 863—65.

— *Forhøjelse af Samlingens Driftsbudget*. I Skrivelse af 3die Juni 1908 anmodede Samlingens Bestyrer, Prof. H. I. Hannover den polytekniske Lærestanstalt om at søge Samlingens Annuum forhøjet til 2,800 Kr. Til Støtte herfor anførte Professoren følgende:

I Finansaaret 1906—07 blev der ekstraordinært bevilget 3,000 Kr. til Flytning af den teknologiske Samling til større Lokaler, hvorved det var Meningen dels at skaffe Plads til dens Udvidelse, dels at muliggøre dens Aabning for Publikum. Ved nævnte Finansaars Udløb var Samlingen vel flyttet, men endnu ikke fuldstændig placeret og etiketteret. Arbejdet hermed blev først fuldendt i Efteraaret 1907.

Allerede forinden blev dog Samlingen forevist nogle Gange, saaledes Torsdag den 8de, Fredag den 9de og Mandag den 12te August 1907 for Hold à c. 20 Lærere, der deltog i Statens Tegnekursus. Dertil knyttede sig den 13de August en Forevisning af elektrisk Svejsning og Lysbilleder vedrørende Bjergværksdrift for alle tre Hold.

I November, December og Januar blev der ved Selskabet til Naturlærens Udbredelses Mellekomst en Række Tirsdage givet en Del københavnske Skolers ældste Klasser Adgang til at se Samlingen, som forklaredes af to Assisterer, idet de Besøgende deltes i to Hold. Samlingen besøgte saaledes af: 38 Elever fra Frk. Adlers og Schneekloths Skoler, 39 Elever fra Døckers Kursus, Gammelholms Skole og Undervisningsanstalten »København«, 21 Elever fra Østersøgades Skole og Lykeion, 21 Elever fra Frk. Zahles Skole, 27 Elever fra Henrik Madsens Skole og Metropolitanskolen, 32 Elever fra Undervisningsanstalten »København«, Slomanns Skole og Lyceum, 15 Elever fra »København«, 26 Elever fra Frk. Jespersens Skole, Frk. Zahles Skole, Frk. Adlers Skole og Efterslægten, 23 Elever fra Borgerdydskolen, ialt ved 9 Besøg af 242 Elever fra københavnske Skoler.

Da Samlingen var fuldstændig ordnet, blev den den 6te December besøgt af Repræsentanter for de 6 største københavnske Dagblade og for 3 tekniske Tidsskrifter. Samlingen fandt en meget gunstig Omtale i Pressen, hvad der sikkert har bidraget til det senere store Besøg.

Den 1ste December besøgte Samlingen efter Indbydelse af en Snes Værkførere og Støbemestre fra større Metalvarefabrikker i Kbhvn., hvor Lærestaltens Elever aflægger Fabriksbesøg.

Fra den 13de December aabnedes Samlingen for Offentligheden 2 Gange ugentlig, nemlig Fredag Aften Kl. 7—9 og Søndag Form. Kl. 9—11. For at hindre Overfyldning blev der i Bekendtgørelsen i Bladene meddelt, at Billetter maatte forud hentes, og der udstedtes 40 Billetter til hver Gang. For at give Assisterne noget mere Frihed var Samlingen fra Begyndelsen af Maj 1908 dog holdt noget sjældnere aaben.

Ved disse offentlige Besøg havde Samlingen været aaben 39 Gange og været besøgt af 1,117 Personer, og ved hver Forevisning havde de Besøgende været delte i 3 Hold, der modtog Forklaring af hver sin Assistent i hvert af de tre Lokaler, Samlingen beroede i. Af nævnte 1,117 Personer havde en Del, der tilhørte samme Forening, hentet Kort paa een Gang, saaledes at der mellem nævnte Antal Personer var: 33 Arbejdere fra Orlogsværftet, 29 Elever fra Orlogsværftets Maskinskole, 22 Medlemmer af Jærnbaneanarbejdernes Afdeling M., 127 Medlemmer af Foreningen for alle civile Arbejdere og Funktionærer ved Orlogsværftet, 30 Elever fra det tekniske Selskabs Skole og Kbhvns. Maskinistskole, 17 Medlemmer af marineteknisk Forening, 40 Arbejdere ved Carl Lunds Fabrikker, 27 Medlemmer af Foreningen af danske Landbrugskandidater, 14 Medlemmer af Fynsk Forening, 37 Medlemmer af Grovsmedenes Fagforening, 43 Medlemmer af Afholdsforeningen »Frem«.

Naar Medlemmer af en Forening, Elever fra en Skole eller Arbejdere fra en Fabrik havde anmodet om at maatte besøge Samlingen udenfor de Tider, hvor denne var offentlig tilgængelig som nævnt, er dette i alle Tilfælde blevet imødekommet. Paa denne Maade var Samlingen bleven besøgt af: 46 Arbejdere fra Akts. Nielsen & Winthers Værktøjsmaskinfabrik, 30 Arbejdere fra Akts. Hintz & Co., Elisabethsminde, 40 Elever fra Teknologisk Institut, 54 Medlemmer af Foreningen for alle civile Arbejdere og Funktionærer ved Orlogsværftet, 55 Medlemmer af Grovsmedenes Fagforening, 35 Lærere og Elever fra det tekniske Selskabs Skole, c. 25 Medlemmer af kemisk Forening, ialt ved 13 Besøg c. 285 Besøgende.

Desuden havde Samlingen været besøgt af mindre Selskaber og enkelte Personer til forskellige Tider, derunder af Lærestaltens Lærere og Assister, af 14 Studerende, der ønskede at repetere o. s. v.

Ialt havde Samlingen saaledes, skønt den kun havde været i Orden i et halvt Aar, været besøgt af c. 1,800 Personer. At den havde vakt de Besøgendes Interesse turde bedst fremgaa af, at det næsten aldrig havde været muligt at afslutte Besøgene i de to dertil bestemte Timer, men at saa godt som alle Besøgende vare forblevne længere, — saa længe Assisterne vedblev at vise om. Professoren vedlagde et Par modtagne Takskrivelser, der turde udvise det samme.

Endskønt hver Genstand var etiketteret og ofte forsynet med en endog lang og grundig Forklaring, havde det dog vist sig, at de Besøgende langt foretrak en mundtlig Forklaring. Da der nu kun var en Assistent i Virksomhed, men der krævedes 3, naar der skulde være en tilstede i hver af Samlingens 3 Lokaler, var det ordnet saaledes, at den ansatte Assistent, Hr. Cand. polyt. Vanggaard, skulde afgive Størstedelen af sin Gage til Deling mellem to andre Assister, idet han da selv kunde have anden Beskæftigelse i Størstedelen af sin Tid. Ved denne Ordning, som skete til alles Tilfredshed, var det lykkedes at skaffe den fornødne Forklaring til Veje,

tidet man dog samtidig havde maattet anvende en Del af Samlingens Annuum til noget af den Løn til de tre Assisterter, der blev fornøden ved, at Professoren til Tider havde maattet engagere den ene til Arbejde ved Samlingens Vedligeholdelse og ny Genstandes Etikettering etc. Da Garderoben havde været gratis, havde en Del af Samlingens Annuum ligeledes maattet anvendes dertil, ligesom til Elektricitet til Forevisning af Lysbilleder og elektrisk Svejning.

I Finansaaret 1908—09 var Samlingens Annuum forhøjet med 300 Kr. under Henviſning til den Udgift, som Garderobe m. m. vilde foraarsage, maar Samlingen aabnedes for Offentligheden. Det kunde imidlertid allerede ses, at naar Samlingen skulde holdes aaben i samme Udstrækning som i 1908, vilde selv med disse 300 Kr.'s Forøgelse af Annuum en ikke ringe Del af de 2,000 Kr., som tidligere havde som Annuum og som væsentlig var bestemt til dens Forøgelse, medgaa til Assistentlønninger, og under Hensyn til den Gavn, Samlingens Aabning for Publikum formentlig havde medført, anmodede Professoren Direktøren om at foreslaa, at Samlingens Annuum yderligere forhøjedes med 300 Kr., altsaa til 2,600 Kr., saaledes at Samlingens tidligere Annuum 2,000 Kr. ikke blev beskaaret for meget, ved at en Del deraf maatte anvendes til Lønning af Assistance. Hvis Samlingen selv fremtidig skulde afholde Udgiften ved Belysning og Annoncering, foresloges dens Annuum yderligere forhøjet med den dertil fornødne Sum. Professoren sluttede med at bemærke, at det i øvrigt var hans Hensigt, maar ad Aare den rette Mand havde, at foreslaa en Konservator ansat ved Samlingen, som da tillige kunde være den ene af Forklarerne.

I Skrivelse af 29de Juli 1908 henstillede den polytekniske Lærestalt til Ministeriet at søge den af Professor Hannover foreslaaede Forhøjelse af Samlingens Annuum optaget paa Finanslovsforslaget for 1909—10. I Henhold hertil opførtes der en Forhøjelse paa 500 Kr. af den teknologiske Samlings Annuum paa Lærestaltens Udgiftspost 2 h., jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1295—96. Forhøjelsen bevilgedes paa Finansloven for 1909—10.

7. Biblioteket.

Oprettelse af et teknisk Bibliotek paa den polytekniske Lærestalt og Sammenslutning af dette med den tekniske Forenings Bibliotek, jvfr. S. 868—70.

— *Ekstraordinær Bevilling paa Bibliotekskontoen til Indkøb af en privat Bogsamling.* Til Indkøb af en privat Bogsamling, der bestod af en betydelig Samling Bøger af Vigtighed for det kemiske Studium, foreslog den polytekniske Lærestalt i sin Skrivelse af 29de Juli 1908 til Ministeriet, at der ekstraordinært søgtes bevilget et Beløb paa 1,500 Kr. Adskillige af Værkerne var Sjældenheder, som vanskeligt kunde faas hos Antikvarboghandlerne, ligesom Bogsamlingen ogsaa indeholdt fuldstændige Tidsskrifter, som ikke længere kunde faas til Købs i Boghandelen. Afhændelsessummen var ansat til 2,500 Kr. efter Vurdering af særlig Sagkyndige, men da der af private Midler var stillet et Beløb af 1,000 Kr. til Raadighed i det nævnte Øjemed, vilde der kun udkræves en ekstraordinær Bevilling paa 1,500 Kr. Beløbet optoges paa Lærestaltens Udgiftspost 21 for 1909—10, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1297—98, og bevilgedes af Rigsdagen.

8. Samlingen af Landmaalingsinstrumenter.

Forhøjelse af Kontoen »Til Landmaalingsøvelser, Instrumenters Anskaffelse, Vedligeholdelse og Transport« samt ekstraordinær Forhøjelse af samme Konto. I Skrivelse af 23de Juni 1908 foreslog Læreren i Landmaaling og Nivellering, Docent *P. Thygesen* en Forhøjelse af det Beløb, som var bestemt til Honorar for Assistance ved Øvelserne i nævnte Fag. Denne Assistance var hidtil blevet lønnet saaledes:

En Assistent, som var polyteknisk Kandidat eller Landinspektør, fik for Kortprøver i Marken 6 Kr. pr. Dag og desuden et Honorar paa 2 Kr. pr. Kortprøve (som medtog 2 à 3 Dage), og for Assistance ved Landmaalingsøvelserne 6 Kr. pr. Dag.

En Assistent, som havde taget 1ste Del af Eksamen for Bygningsingeniører og gennemgaaet Kursuset i Landmaaling og Nivellering, fik for Assistance ved Landmaalingsøvelserne 3 Kr. pr. Dag og desuden et Honorar paa 50 Kr. for hele Øvelsestiden (37 à 38 Dage).

Nu foresloges de lønnet saaledes:

En Assistent, som havde taget 1ste Del af Eksamen for Bygningsingeniører og gennemgaaet Kursuset i Landmaaling og Nivellering, skulde for Assistance ved Landmaalingsøvelserne have 6 Kr. pr. Dag.

Under Forudsætning af, at det aarlige Antal Bygningsingeniører, som deltog i Landmaalingsøvelserne og udførte Eksamensopmaalinger, omtrent var 45, hvilket var Gennemsnitstallet for de sidste 5 Aar, vilde den af de foreslaede Lønningsforhøjelser flydende Udgiftsforøgelse fremgaa af følgende Overslag:

Udgifter til Assistance efter de hidtil gældende Regler:

Assistance ved Kortprøver i Marken (45 Prøver à ca. 2½ Dag à 6 Kr.).....	675 Kr.
Honorar for 45 Kortprøver à 2 Kr.....	90 —
Assistance ved Tilsynet med Udførelsen af Eksamensnivelementer (ca. 20 Dage à 6 Kr.)	120 —
Assistance ved Landmaalingsøvelserne:	
En Assistent (Kandidat) i 38 Dage à 6 Kr.....	228 —
Fire Assisterter (med 1ste Del af Eksamen), hver i 38 Dage à 3 Kr.	456 —
Honorarer à 50 Kr. til 4 Assisterter for hele Øvelsestiden	200 —
	Ialt... 1,769 Kr.

Udgifter til Assistance efter de foreslaede Lønningsforhøjelser:

Assistance ved Kortprøver i Marken (45 Prøver à ca. 2½ Dag à 8 Kr.).....	900 Kr.
Assistance ved Tilsynet med Udførelsen af Eksamensnivelementer (ca. 20 Dage à 8 Kr.)	160 —
Assistance ved Landmaalingsøvelserne:	
En Assistent (Kandidat) i 38 Dage à 8 Kr.....	304 —
Fire Assisterter (med 1ste Del af Eksamen), hver i 38 Dage à 6 Kr.	912 —
	Ialt... 2,276 Kr.

Den samlede aarlige Udgiftsforøgelse vilde følgelig andrage ca. 500 Kr. Docenten indstillede, at Kontoen »Til Landmaalingsøvelser, Instrumenters Anskaffelse, Vedligeholdelse og Transport« søgtes forhøjet med et Beløb af denne Størrelse.

Nødvendigheden af at skride til en Forhøjelse af den hidtil ydede Godtgørelse for den ovenomhandlede Assistance grundede sig paa den betydelige Prisstigning, som i de senere Aar havde fundet Sted for næsten alle Livsfornödenheders Vedkommende, og som havde bevirket, at Assistentens personlige Udgifter til Kost og Logi under Udførelsen af det ham paalagte Arbejde nu omtrent var komne paa Højde med den Betaling, som ydedes for Arbejdets Udførelse, et Forhold, som her maatte virke saa meget mere ruheldigt, som det i høj Grad gjaldt om at skaffe virkelig dygtige Kræfter til Veje til Udførelse af de paagældende ansvarsfulde Arbejder.

Iøvrigt bemærkede Docenten, at den ovenfor foreslaaede Godtgørelse for Assistancen ved Undervisningen og Eksamensprøverne i Landmaaling og Nivellering meget nær svarede til den, der i de senere Aar var bleven trydet for Assistancen ved tilsvarende Arbejder ved den kongelige Veterinær- og Landbohøjskole, nemlig:

For Assistance ved Kortprøver i Marken 8 à 10 Kr. pr. Dag,
— — — — — Øvelser i Landmaaling og Nivellering:

En Assistent, som var Kandidat	8	—
— , som havde taget 1ste Del af Eksamen	6	—

Det bemærkedes, at de ovenfor foreslaaede Dagpenge, 8 eller 6 Kr., var den eneste Betaling, som ydedes Assistenten for det af ham udførte Arbejde.

Endvidere indstillede Docenten, at der søgtes en Bevilling til Forøgelse af Lærestaltens Beholdning af Landmaalingsinstrumenter. En Del af Instrumenterne var i en saa defekt Tilstand, at de ikke længer kunde anvendes til Udførelse af Eksamensarbejder, og efter at der ved den nylig gennemførte Ændring af Eksamensbestemmelserne i Landmaaling og Nivellering var blevet indført bestemte Tidsfrister for Eksamensarbejdernes Udførelse, var det blevet nødvendigt — hvad Eksamensarbejderne angik — at kassere ældskellige ældre, forslidte Instrumenter (5 Vinkelinstrumenter og 7 Nivellerinstrumenter), som til Nød kunde bruges under den gamle Ordning. Der var herved opstaaet en saa følelig Mangel paa brugbare Instrumenter, at flet med det store Antal Studerende, som i disse Aar deltog i Øvelserne og udførte Eksamensprøver i Opmaaling og Nivellering, blev ganske umuligt at gennemføre Undervisningen og Eksamensprøverne paa programmæssig Maade med de 16 endnu brugelige Vinkelinstrumenter og højst 15 til Eksamensarbejder brugelige Nivellerinstrumenter, som for Tiden havdes til Raadighed, og navnlig i saadanne Tilfælde, hvor der skete Uheld med et Instrument, var der ofte indtraadt meget generende Forsinkelser i Arbejdet. Da der ikke syntes at være nogen Udsigt til en Nedgang i de Studerendes Antal, var der ingen anden Udvej til at komme bort fra den forhaandenværende Nødstilstand i nævnte Henseende end at fremkomme med Indstilling om, at der søgtes bevilget et ekstraordinært Beløb paa næste Aars Finanslov til Anskaffelse af det hertil nødvendige Antal Vinkel- og Nivellerinstrumenter,

	nemlig	
3	Vinkel- og Nivellerinstrumenter (mindste direkte Aflæsning $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ Minut, Kikkertens Forstørring ca. 25 Gange) pr. Stk. ca. 420 Kr.....	ca. 1,260 Kr.
1	Vinkelinstrument (mindste direkte Aflæsning $\frac{1}{3}$ Minut, Kikkertens Forstørring ca. 25 Gange).....	ca. 330 —
1	Vinkelinstrument (mindste direkte Aflæsning $\frac{1}{2}$ Minut, Kikkertens Forstørring ca. 20 Gange).....	ca. 280 —
2	Nivellerinstrumenter (med Vendelibelle; Kikkertens Forstørring ca. 25 Gange) pr. Stk. ca. 225 Kr.....	ca. 450 —
2	Nivellerinstrumenter (med fast Kikkert og fast Libelle; Kikkertens Forstørring ca. 25 Gange) pr. Stk. ca. 150 Kr. ca.	300 —
	Pakkasser til Instrumenter	ca. 70 —
	Fragt og Told.....	ca. 60 —
		Ialt... ca. 2,750 Kr.

For at de Studerende ved Undervisningen kunde faa Lejlighed til at gøre Bekendtskab med adskillige af de i Udlandet fremstillede nyere Instrumentformer, havde Docenten tænkt at anskaffe nogle af de ovennævnte Instrumenter fra tyske Firmaer (Th. Rosenberg i Berlin og L. Tesdorpf i Stuttgart) og Resten fra Corn. Knudsens Etablissement, og de ved Instrumenterne anførte kalkulerede Priser sigtede til de af disse Firmaer opgivne.

I Henhold til ovenstaaende anmodede den polytekniske Lærestalt i sin Skrivelse af 29de Juli 1908 Ministeriet om at søge de foreslaaede Beløb bevilgede. Beløbene optoges paa Finanslovsforslaget for 1909—10 paa Lærestaltens Udgiftspost 21, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1297—98, og bevilgedes af Rigsdagen.

9. Samlingen af Modeller og Apparater til Brug ved Undervisningen i Opvarmning og Ventilation.

Forhøjelse af Driftsbudgettet for Samlingen af Modeller og Apparater vedrørende Opvarmning og Ventilation samt ekstraordinær Bevilling til samme.

Da den Bevilling, som i de sidste Aar var givet til Modeller og Apparater vedrørende Opvarmning og Ventilation (Udgiftspost 2.o.1.) havde vist sig at være for kneben, og da Undervisningen fremtidig vilde medføre yderligere Udgifter til forskellige Demonstrationsforsøg, som lod sig udføre i de nye Lokaler i Maskinlaboratoriet, anmodede Læreren i Opvarmning og Ventilation Prof. E. P. Bonnesen i Skrivelse af 6te Juli 1908 om, at Samlingens Budget søgtes forhøjet til 400 Kr. aarlig.

Samtidig androg Professoren om en ekstraordinær Bevilling paa 1,000 Kr., idet han oplyste, at den til Anskaffelse under de sidste Nybygninger bevilgede Sum 3,000 Kr. ikke strakte til, saa at forskellige Ting havde maattet udskydes, skønt de maatte anses for nødvendige. Dertil manglede c. 500 Kr. Endvidere ønskede han gerne at anskaffe et Demonstrationsanlæg af Schultzes nye Distancethermometeranlæg, som maatte ansættes til c. 500 Kr.

Summen fremkom saaledes:

Forsøgsrør til Ventilator med Arrangement til Hastighedsmaaling	60	Kr.
Kobber Esbøjning til Ventilator.....	200	—
Diverse Lufttryksmaalere med Ledninger	200	—
Diverse og Maling	40	—
Distancethermometer.....	500	—
Tilsammen...	1,000	Kr.

Beløbet optoges paa Finanslovsforslaget for 1909—10 paa Lærestaltens Udgiftspost 2.o.1., jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1297—1300, og vedtoges paa Finansloven.

10. Andre Forhold vedrørende Lærestaltens Budget.

Honorar til Ingeniør, cand. polyt. G. Schönweller for at varetage Undervisningen i Vandbygning under Prof. Tellers Sygdom. Under 16de November 1908 bifaldt Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet, at det overdroges Ingeniør, cand. polyt. G. Schönweller at varetage det Læreren i Vandbygning paahvilende Arbejde under Prof. Tellers Sygdom mod et maanedligt Honorar af 200 Kr., for Oktober, November, December 1908 og Januar 1909, ialt 800 Kr., hvilket Beløb vilde blive afholdt paa Lærestaltens Budget paa forventet Tillægsbevilling.

I Fortsættelse heraf bifaldt Ministeriet under 25de Januar 1909, at det overdroges Ingeniør Schönweller paany at holde Forelæsninger i Vandbygning i Februar og Marts 1909 under Prof. Tellers fortsatte Sygdom, og at han derfor oppebar et maanedligt Honorar paa 200 Kr., at afholde paa forventet Tillægsbevilling for Finansaaret 1908—09.

Endelig bifaldt Ministeriet under 25de Juni 1909, at der af det Beløb, som spares ved, at Professorstillingen i Vandbygning efter Prof. Tellers Død først blev besat fra 1ste Juli s. A. at regne, maatte udbetales 400 Kr. til Ingeniør Schönweller som Honorar for Afholdelse af Forelæsninger i den sidste Halvdel af Foraarshalvaaret 1909.

— *Forhøjelse af Censorhonorarkontoen.* Kontoen, der i Finansloven for 1908—09 var opført med 12,000 Kr., blev paa Grund af det stærkt stigende Antal Kandidater ved de polytekniske Eksaminer (der indstillede sig 174 Kandidater til 1ste Del af Eksamen i 1908) foreslaaet forhøjet med 2,000 Kr., saaledes at der nu paa denne Konto ansloges 14,000 Kr., jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1293—94. Den foreslaaede Forhøjelse vedtoges af Rigsdagen.

— *Forhøjelse af Kontoen »Honorar for Gennemsyn af Kursusarbejder«.* I Skrivelse af 21de December 1907 meddelte Prof. S. C. Borch, at det paa Grund af det stedse stigende Antal Eksaminander, som hver Gang indstillede sig til Eksamen i det sidste Aar, havde været meget vanskeligt at faa de i Kursus udførte Arbejder i Maskinkonstruktion, som fremlægges til Eksamen, gennemgaaede og gennemregnede af Assistenterne i Maskinkonstruktion saa betids, at de en passende Tid før den mundtlige Eksamens Begyndelse kunde gives

Lærer og Censorer i Hænde til Bedømmelse. Det var navnlig det store Antal Maskiningeniører, hvis større og mere omfattende Opgavers Gennemregning krævede saa megen Tid.

Naar Bedømmelsen dog hidtil var foregaaet og tilendebragt, uden at Eksamens Afslutning af Hensyn dertil havde maattet udsættes, saa skyldtes dette i væsentlig Grad, at Censorerne havde arbejdet intensivt i Juleferien og under selve den mundtlige Eksamen paa Bedømmelsen af de nævnte Opgaver, men det var et meget besværligt og i høj Grad trættende Arbejde, naar det ikke kunde fordeles over længere Tid. Censorerne havde da ogsaa oftere beklaget sig over, at de fik Opgaverne saa sent, og man kunde ikke vente, at de under disse Omstændigheder vilde vedblive at fungere.

Endelig maatte Assistenterne, foruden den reglementerede Tid, hvori de hjalp ved Undervisningen paa Konstruktionsstuerne, ofre en saa uforholdsmæssig stor Del af deres øvrige Tid paa Gennemregningen af Opgaverne, at det faldt vanskeligt at beholde dygtige Assisterter i Maskinkonstruktion.

Professoren vilde derfor andrage om, at der maatte ydes et saadant Vederlag for Gennemregning af Opgaverne i Maskinkonstruktion, at det virkelig kunde siges at være et passende Ækvivalent for det ydede Arbejde. Ikke blot vilde Assistenternes Stilling derved forbedres, men det vilde ogsaa blive muligt foruden Assistenterne at bruge andre til Gennemregningen og saaledes, ved at fordele Arbejdet paa flere Hænder, skaffe det hurtigere tilendebragt.

Tidligere lønnedes Assistenterne hver med 1,200 Kr. aarlig samt som Tillæg for Gennemregning af Opgaverne: 5 Kr. for hver Bygningsingeniør og 15 Kr. for hver Maskiningeniør. (De sidstnævnte afleverede 2 Sæt Kursusopgaver, »Øvelser« og »Projekt«). Denne Betaling for Gennemregningen stod dog ikke i noget rimeligt Forhold til Arbejdet ved Gennemregningen og maatte nærmest opfattes som et (forholdsvis ringe) Tillæg til Gagen i Forhold til Elevantallet.

En Betaling, der svarede til Arbejdet ved Gennemregningen, maatte fastsættes i Forhold til den Tid, som Arbejdet tog. At skønne derover var meget vanskeligt. Professoren kunde imidlertid fremlægge bestemte Tal, idet Assistent ved Maskinlaboratoriet P. Schröder, som i 3 Aar havde været Assistent, havde optegnet til egen Underretning, hvor megen Tid, han havde anvendt dertil, hvilke Optegnelser han havde stillet til Raadighed. Deraf fremgik det, at det næppe vilde være for meget at ansætte Tiden til Gennemregningen til 24 Timer pr. Maskiningeniør og 8 Timer pr. Bygningsingeniør. Endvidere kunde Betalingen næppe sættes ringere end til 2 Kr. pr. Time, da Arbejdet kun kunde betros til dygtige Maskiningeniør-Kandidater. Det udgjorde altsaa 48 Kr. og 16 Kr. for Gennemregning af Opgaverne fra henholdsvis en Maskiningeniør og en Bygnings- eller Elektroingeniør.

Dog mente Professoren, at en Del af Gennemregningen nok kunde forlanges gjort for den faste Løn og foreslog derfor følgende:

De 2 Assisterter lønnes hver med 1,600 Kr. aarlig, og er forpligtede til uden yderligere Godtgørelse begge i Forening at gennemregne Kursusopgaverne fra indtil 8 Maskiningeniører og 24 Bygnings- eller Elektroingeniører. Hvis et større Antal end de nævnte indstiller sig til Eksamen, ydes der for hver yderligere tilkommende Eksaminand Betaling for Gennem-

regningen af Opgaverne, nemlig 16 Kr. for hver Bygningsingeniør og 48 Kr. for hver Maskiningeniør. Assistenterne er begge i Forening forpligtede til at skaffe alle Opgaverne gennemregnede i passende Tid, dog kan Gennemregningen af de Opgaver, for hvilke der ydes særlig Betaling (eller nogle af dem) med Lærerens Samtykke overlades til andre end Assistenterne.

Hvis af det nævnte Antal Eksaminander, 8 og 24, det ene overskrides, det andet underskrides, fastsættes det Antal, der skal gennemregnes uden yderligere Betaling ved at sætte 3 Bygnings- eller Elektroingeniørers Opgaver ensgældende med 1 Maskiningeniørs.

I Henhold til Prof. Borchs Udtalelse foreslog den polytekniske Lærestanstalt i sin Skrivelse af 29de Juli 1908 til Ministeriet en Forhøjelse af Kontoen »Til Gennemsyn af Kursusarbejder«. Med Forholdene i de andre Fag for Øje foresloges det at forlange Kursusarbejderne i Maskinkonstruktion for 10 Maskiningeniører og 35 Bygnings- eller Elektroingeniører gennemregnede og rettede af Assistenterne i Fællesskab uden noget Vederlag herfor, og at honorere de overskydende Kursusarbejder med 30 Kr. for en Maskiningeniørs og 10 Kr. for en Bygnings- eller Elektroingeniørs Kursusarbejder i Maskinkonstruktion. Kontoen foresloges herefter forhøjet med 500 Kr., saaledes at den ansattes til 2,100 Kr., jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1293—94.

— *Ekstraordinær Bevilling til fortsat elektrisk Installation m. m. i Lærestanstaltens ældre Bygning.* I Skrivelse af 29de Juli 1908 til Ministeriet foreslog den polytekniske Lærestanstalt, at der ekstraordinært søgtes bevilget et Beløb af ialt 2,750 Kr. til fortsat Installation af elektrisk Belysning i Lærestanstaltens ældre Bygninger samt til Indretning af det kemiske Auditorium til Brug for Demonstrationer ved Hjælp af det i samme installerede Projektionsapparat.

Ved Finansloven for 1908—09 blev der ekstraordinært bevilget et Beløb af 3,101 Kr. til Installation af elektrisk Belysning i det kemiske og fysiske Auditorium i Forbindelse med Anbringelse af et Projektionsapparat i førstnævnte Auditorium. Til fortsat Installation af elektrisk Belysning foresloges nu anvendt et Beløb af 1,800 Kr., nemlig til Ledninger m. m. i Gaarden og Porten, medens Gasbelysningen i de mindre Auditorier og paa Gangen, foresloges bibeholdt endnu et Aar. For at have fuld Nytte af Projektionsapparatet i det kemiske Auditorium vilde det dernæst være nødvendigt at indrette Vinduerne saaledes, at man nemt kunde lukke Lyset ude. Hertil vilde udkræves et Beløb af 950 Kr. til Skodder for Vinduerne samt til Op- og Nedrulningsindretning for Skodderne.

Den foreslaaede Bevilling optoges paa Finanslovsforslaget for 1909—10 paa Lærestanstaltens Udgiftspost 6, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1299—1300, og bevilgedes af Rigsdagen.

— *Bevilling til en Assistent ved Lærestanstaltens Kontor.*

Allerede i 1904, før den polytekniske Lærestanstalt Udvidelse, var der ved Lærestanstaltens Kontor ansat 2 Assistenters og 1 Skriver, hvoraf dog kun den ene Assistent og Skriveren lønnedes paa Konto 1 d, medens Lønningen til den anden Assistent afholdtes af Kontorkontoen. Efter Lære-

anstaltens Udvidelse blev Forholdet ved Finansloven for 1906—07 ændret saaledes, at Lønningerne til ovennævnte Personale forhøjedes, og samtidigt blev alle overførte til Konto 1 d som Lønninger til henholdsvis en Fuldmægtig og 2 Assisterter, men uden, at der skete nogen Forøgelse i Personalets Antal. Skønt Arbejdet i Kontoret var steget ganske betydeligt fra 1904 til 1906, havde man, da Lærestaltens Udvidelse gav et betydeligt Arbejde, der vilde bortfalde efter Udvidelsernes Fuldførelse, tænkt sig at kunne overkomme Arbejdet med det nuværende Personale. Det havde imidlertid vist sig, at Stigningen i Arbejdet var vedbleven. Eksempelvis anførtes i Lærestaltens Skrivelse af 29de Juli 1908 til Ministeriet, at Antallet af aarligt ekspederede Sager i Tidsrummet fra 1904—1908, i hvilket Kontorpersonalets Antal ikke var bleven forøget, var steget med c. 90 pCt. Bogføring og Regnskabsføring tilligemed de øvrige Forretninger vare samtidig stegne i tilsvarende Grad. Der udkrævedes derfor yderligere Assistance til en forsvarlig Udførelse af Forretningerne, hvorfor det foresloges at ansætte en ny Kontorassistent med den samme aarlige Lønning af 1,200 Kr., som var tillagt de allerede ansatte to Kontorassistenter.

Bevillingen optoges paa Finanslovsforslaget for 1909—10 paa Lærestaltens Udgiftspost 1 d, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1285—86, og bevilgedes af Rigsdagen.

— *Forhøjelse af Kontoen for Tryknings-, Kontor- og Eksaminensudgifter.* I sin Skrivelse af 29de Juli 1908 anmodede den polytekniske Lærestalt Ministeriet om at søge Kontoen for Tryknings-, Kontor- og Eksaminensudgifter forhøjet med 1,100 Kr., hvoraf 600 Kr. kunde anvendes til Kassererforretninger og Regnskabsføring m. m. Til Begrundelse herfor anførtes følgende:

Paa Grund af det stadigt stigende Antal af Eksaminander ved de polytekniske Eksaminer var Udgifterne paa denne Konto i stadig Stigning. Der indstillede sig i 1908 174 Kandidater til 1ste Del af Eksamen, hvilket var omtrent 20 pCt. mere end nogen Sinde tidligere. De direkte Udgifter til Inspektion ved Eksamen, Trykning af Eksamensskemaer m. m. var stegne i samme Forhold, saaledes at en Forhøjelse af Kontoen med 500 Kr. af nævnte Grund ansaas for nødvendig.

Paa Grund af den stadige Udvidelse af Forretningerne paa den polytekniske Lærestalts Kontor vilde det til en forsvarlig Udførelse af disse være nødvendigt at skaffe særlig Assistance ved Udbetalinger og Regnskabsføring m. m. foruden at ansætte en ny Kontorassistent. Hidtil havde Inspektøren udført alle de herhen hørende daglige Forretninger, men Omfanget af hans stadigt stigende, øvrige Arbejde ved Lærestalten vilde i høj Grad vanskeliggøre de ovennævnte Forretningers Udførelse uden ansvarlig Assistance. Det paatænkte derfor overdraget Fuldmægtigen at bistaa ved Udbetalingerne og at deltage i Regnskabsføringen m. m., alt efter nærmere fastsatte Regler. Men da der derved paalagdes ham et økonomisk Ansvar, hvorfor han vilde komme til at stille Kautions for et nærmere fastsat Beløb, og da der gaves ham forøget Arbejde, foresloges Kontoen forhøjet med 600 Kr. til Hjælp ved Kassererforretninger og Regnskabsføring m. m.

— *Bevilling til Udarbejdelse af et nyt Program for den polytekniske Lærestalt samt til Udarbejdelse af et nyt Register for Lærestaltens Arkiv.*

Ved Finansloven for 1907—08 blev der ekstraordinært bevilget 1,500 Kr. til Dækning af Udgifterne ved en ny Udgave af Lærestaltens Program. Bevillingen kom imidlertid ikke til Anvendelse, idet der i Løbet af det nævnte Finansaar fremkom Forslag om saa store og vigtige Ændringer i Undervisningen, at man ikke fandt det forsvarligt at udarbejde et nyt Program, inden disse Forslag var overvejede. Forslagene var endnu til Dels til Behandling i Udvalg, saaledes at den endelige Udarbejdelse af Programmet næppe vilde kunde finde Sted før i Finansaaret 1909—10, og Beløbet 1,500 Kr. foresloges derfor paa ny bevilget paa Finansloven for 1909—10.

Til Udarbejdelsen af et Sagregister over den polytekniske Lærestalts Arkiv for de sidste 8 Aar foresloges ekstraordinært bevilget 600 Kr., da Udgifterne ved Arbejdets Udførelse, der var beregnet at ville tage omtrent 1,000 Timer, ikke vilde kunne afholdes af denne Kontos ordinære Beløb paa Grund af det stærke Beslag, der i Forvejen lagdes paa dette.

Beløbene optoges paa Finanslovsforslaget for 1909—10 paa Lærestaltens Udgiftspost 7, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1301—02, og bevilgedes af Rigsdagen.

— *Forhøjelse af Kontoen: »Til Understøttelse af Eksaminander, som ikke ere Studenter, til Anskaffelse af Bøger, Tegnerekvisitter og deslige».* Paa Grund af det store Antal polytekniske Studerende kunde kun en ringe Del af det Beløb, der søgtes som Understøttelse, bevilges. I Finansaaret 1907—08 søgtes der saaledes af vel kvalificerede Ansøgere om Bøger m. m. til et Beløb af omtrent 7,000 Kr. Lærestalten anmodede derfor Ministeriet i sin Skrivelse af 29de Juli 1908 om at søge Kontoen forhøjet med 1,000 Kr. Med den foreslaaede Forhøjelse vilde man kunne tilstaa omtrent 40 pCt. af den Sum, om hvilken der blev ansøgt af vel kvalificerede Ansøgere.

Beløbet optoges paa Finanslovsforslaget for 1909—10, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1301—02, og bevilgedes af Rigsdagen. Lærestaltens Udgiftspost 8 blev derefter opført paa Finansloven for 1909—10 med et Beløb af 3,000 Kr.

— *Bevilling til Udarbejdelse af Planer over Lærestaltens Bygninger med Indtegning af Vand-, Gas-, Elektricitets- og Varmeledninger.* Efter Lærestaltens Udvidelse savnedes der i høj Grad Planer over samtlige Bygninger og deres Installationer. De foreliggende Planer over de ældre Bygninger var, særlig for Installationernes Vedkommende, ikke længere brugelige paa Grund af de mange Forandringer, der var foretagne i Bygningerne. I Skrivelse af 29de Juli 1908 anmodede derfor den polytekniske Lærestalt Ministeriet om ekstraordinært at søge bevilget et Beløb af 2,500 Kr. til Udarbejdelse af Planer over Lærestaltens Bygninger med Indtegning af Vand-, Gas-, Elektricitets- og Varmeledninger.

Beløbet fordelte sig saaledes:

Udarbejdelse og Trykning af i alt 250 Sæt Planer	1,000 Kr.
Indbinding af 100 Sæt af disse Planer.....	150 —
Udarbejdelse af 20 Stk. Kalker samt Udgift til Lystryk.....	250 —
Indtegning af Vand-, Gas-, Elektricitets- og Varmeledninger paa 2 fuldstændige Sæt Planer.....	1,100 —

I alt... 2,500 Kr.

Beløbet optoges paa Finanslovforslaget for 1909—10 som en særlig Konto, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1301—02, og bevilgedes af Rigsdagen.

— *Begravelseshjælp til Enken efter Betjent L. Thrane.* Under 8de Februar 1909 bifaldt Ministeriet, at der af Kontoen for ekstraordinære Udgifter maatte tilstaa Enken efter Betjent L. Thrane 100 Kr. i Begravelseshjælp m. m. ved hendes Mands Død og Begravelse.

IV. Omdannelse af Docenturet i Skibsbygning til en fast Lærerstilling (Professorat).

Under 29de Juli 1908 anmodede den polytekniske Lærestalt Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet om at søge opnaaet Bevilling til at omdanne Docenturet i Skibsbygning til en fast Lærerstilling (Professorat).

Skibsbygning havde hidtil været doceret som et Bifag for Maskiningeniører, men efter den Betydning, dette Fag havde for Danmark, burde der gives Lejlighed til grundigt at studere Faget ved vor tekniske Højskole, idet Skibsbygningsingeniørerne, som Forholdene nu var, maatte hente deres Uddannelse ved den tekniske Højskole i Berlin eller andetsteds. Til Overvejelse bl. a. af Spørgsmaalet om en udvidet Undervisning i Skibsbygning blev der i Aaret 1907 af den polytekniske Lærestalts Lærerraad nedsat et Udvalg, bestaaende af Lærere ved Lærestalten og af forskellige højt ansete Mænd fra det praktiske Liv. Dette Udvalg havde tiltraadt Forslaget om at gøre Skibsbygning til et Hovedfag og havde udtalt sig nærmere om Undervisningen heri.

En Udvidelse af Rammerne for Undervisningen i Skibsbygning som den paatænkte nødvendiggjorde, at Docentstillingen omdannedes til et Professorat. Forslag herom optoges paa Finanslovforslaget for 1909—10, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1771—72, og vedtoges af Rigsdagen. Paa Lærestaltens Udgiftspost 1 a. opførtes derefter et Beløb af 3,200 Kr. som Begyndelseslønnings til en Professor i Skibsbygning, medens Docenthonoraret 1,100 Kr. udgik paa Udgiftspost 1 b.

— Under 28de April 1909 fik hidtilværende Docent i Skibsbygning Peter Carl Hansen kongelig Udnævnelse som Professor i Skibsbygning fra den 1ste s. M. at regne.

Om Ændringerne i Undervisnings- og Eksamensplanen vil der blive givet Meddelelse i Beretningen for næste Aar.

V. Omdannelse af Hjælpedocentstillingen i Bygningsstatik og Jernkonstruktioner til et Docentur og Ansættelse af en Assistent i samme Fag.

Under 29de Juli 1908 anmodede den polytekniske Lærestalt Ministeriet om at søge Bevilling til Omdannelse af Hjælpedocenturet i Bygningsstatik og Jernkonstruktioner til et Docentur i samme Fag. Man gjorde opmærksom paa, at Undervisningsarbejdet i Bygningsstatik og Jernkonstruk-

tioner efterhaanden var vokset saaledes, at det var umuligt for den fastansatte Lærer og Hjælpedocent at bestride dette Fag paa forsvarlig Maade. Stigningen i Arbejdet skyldtes ikke alene det stærkt voksende Antal Studerende, men tillige i væsentlig Grad en Omlægning af Undervisningen, hvorved der krævedes et langt større og intensivere Arbejde fra Lærernes Side, dette endog saaledes, at en Deling af Faget efter Studieretning, hvorved der maatte oprettes en ny fast Lærerstilling, vilde være fuldt forsvarlig. Da en saadan Deling imidlertid næppe i Øjeblikket lod sig helt overskue, foresloges det kun at omdanne Hjælpedocentstillingen til en Docentplads med et aarligt Honorar af 2,400 Kr., hvilket vilde medføre en Forhøjelse af 400 Kr. paa Konto I b.

Forslaget optoges paa Finanslovsforslaget for 1909—10, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1277—78, og vedtoges af Rigsdagen.

— Under 17de April 1909 udnævntes Hjælpedocent i Bygningsstatik og Jernkonstruktioner Y. H. Dahlstrøm til Docent i samme Fag fra den 1ste s. M. at regne.

— I Skrivelse af 14de Maj 1908 til den polytekniske Lærestalt androg Professor A. Ostfeld om Ansættelse af en bedre lønnet Assistent ved Konstruktionsøvelserne i »Bygningsstatik og Jernkonstruktioner«, idet Arbejdet efterhaanden var vokset saaledes, at det var umuligt for Læreren og Hjælpedocenten alene at bestride det paa forsvarlig Maade.

At Arbejdet i de sidste Par Aar var tiltaget saa stærkt, skyldtes vel nok for en Del Tilvæksten i de Studerendes Antal, men i langt højere Grad dog den Omlægning af Undervisningen, der for Konstruktionsøvelsernes Vedkommende traadte i Kraft den 1ste Februar 1907, og hvorved Jern-Brobygningen henlagdes til Bygningsstatikken, og Øvelserne heri derfor skulde afsluttes med Konstruktion af en samlet Bro-Overbygning (for Bygningsingeniørerne) i Stedet for det tidligere Broprojekt under Vejbygningsfagene og for Maskiningiørerne med en lignende hel Jernkonstruktion; og denne Form for Øvelser krævede naturligt, hvad ogsaa tilstrækkeligt havde vist sig i dette og det forrige Foraarshalvaar, et baade langt større og mere intensivt Arbejde fra Lærernes Side end de mindre Øvelsesopgaver.

Situationen var for Øjeblikket denne: Antallet af de Studerende, der deltog i Øvelserne, var vel noget forskelligt til de forskellige Tidspunkter i Semestret, eftersom et Hold (ældre, yngre- Maskin- og Elektro- eller Bygningsingeniører) lige var begyndt eller holdt op, men det kunde gennemsnitlig anslaaes til at variere mellem 100 og 160. Det havde derfor været nødvendigt at dele Arbejdet saaledes, at Læreren og Hjælpedocenten skiftevis besørgede den ene og den anden Halvdel, hvad vel for øvrigt burde være tilstrækkeligt (der var dog faktisk en hel Del af de Studerende, som godt kunde trænge til endnu mere Vejledning, og tidligere var en saadan Deling ogsaa kun nødvendig i den allertravleste Del af Halvaaret); men skønt Professoren og Hjælpedocenten som Regel hver anvendte $3\frac{1}{2}$ à 4 Timer daglig, hvilket allerede næsten var mere, end man var i Stand til at præstere med nogenlunde Friskhed, idet man skulde sætte sig ind i en ny Tankegang for hver ny Mand, man kom til, og undertiden var der endda medgaaet indtil $4\frac{1}{2}$ og 5 Timer, saa lykkedes det dog kun at naa rundt ved at forcere Arbejdet stærkt og navnlig fatte sig i større Korthed end i og for sig ønskeligt. Mange Gange var det i Virkeligheden kun lykkedes at naa igennem, fordi de sidste

i Rækken var gaaede, inden Turen kom til dem. — Endvidere havde det været nødvendigt næsten helt at lade enkelte Sider af Undervisningen ligge, f. Eks. Affattelsen af Beskrivelser o. l., hvad de Studerende i og for sig nok kunde have Krav paa at faa Vejledning i. I det hele var Undervisningen efterhaanden bleven langt mere maskinmæssig og mindre personlig, end den burde være.

Ogsaa i en anden Henseende var en Forøgelse af Assistenten temmelig paatrængende nødvendig, idet Arbejdet for Hjælpedocenten med Gennemregningen af Kursusarbejderne i Anledning af deres Bedømmelse ved Eksamen var nærved at blive uoverkommeligt, bl. a. ogsaa af Hensyn til den til Raa-dighed staaende Tid.

Til en grundig Forbedring af Tilstanden vilde der i Virkeligheden kræves Ansættelse af en selvstændig Lærer (med en Assistent) for Maskin- og Elektroingeniørerne alene, medens de nuværende Lærere kun beholdt Bygningsingeniørerne, og en saadan Adskillelse vilde i og for sig være berettiget, idet der kun paa den Maade kunde tages tilbørligt Hensyn til de enkelte Studieretningers særlige Krav. Hvis dette imidlertid vilde volde Vanskeligheder, foreslog Professoren, at der i alt Fald søgtes ansat en *bedre lønnet* Assistent. Dette Krav syntes ogsaa ganske rimeligt, naar der saas hen til det nogenlunde ligestillede Fag Maskinlære, hvor der fandtes to bedre lønnede Assistentter, men hvor Arbejdet paa Konstruktionsstuerne dog var mindre end i Bygningsstatik. Naar der saas bort fra Elektroingeniørerne, som vel skulde anvende lige lang Tid paa Øvelser i de to Fag, og naar man gik ud fra Tallene fra sidste Eksamen (51 Bygningsingeniører, 19 Maskiningeniører), stillede Forholdet sig nemlig saaledes:

i *Bygningsstatik og Jernkonstruktioner*: 51 + 19 Studerende à 5 Maaneder = 350 Mdr. à 1 Mand
i *Maskinlære*: 51 Studerende à $2\frac{2}{3}$ Maaned (Novbr. — Febr. ÷ Juleferie, altsaa højt regnet), = 136,
19 Studerende à højest 9 Mdr. = 171 = 307 Mdr. à 1 Mand,

altsaa ikke saa ganske lidt mere Arbejde for Bygningsstatikkens Vedkommende. — Hvis man sammenlignede med Vejbygningsfagene, hvor Øvelsetiden for Bygningsingeniørerne var den samme (5 Mdr.), syntes det ogsaa ret rimeligt, om der havdes en Assistent mere til at bestride det Mer-Arbejde i Bygningsstatik og Jernkonstruktioner, der hidrørte fra Maskin- og Elektroingeniørerne.

I Skrivelse af 29de Juli 1908 indstillede den polytekniske Lærestalt til Ministeriet, at der søgtes bevilget 1,600 Kr. til Lønning for en Assistent i Bygningsstatik og Jernkonstruktioner. Beløbet optoges paa Finanslovsforslaget for 1909—10, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1285—86 paa Lærestaltens Udgiftspost 1 d. og vedtoges af Rigsdagen.

— *Instruks for Assistenten i Bygningsstatik og Jernkonstruktioner.*

1. Det paaahviler Assistenten at assistere ved Konstruktionsøvelserne i Bygningsstatik og Jernkonstruktioner. Disse Øvelser ledes af Læreren i Faget, som træffer de nærmere Bestemmelser om Fordelingen af Arbejdet mellem sig, Docenten i Faget og Assistenten. Denne er pligtig til at anvende

indtil 4 Timer daglig ved disse Øvelser paa de Tider af Aaret, hvor Øvelserne holdes, ogsaa naar de Studerende undtagelsesvis gennemgaar dem udenfor den programmæssige Tid.

2. Det paahviler dernæst Assistenten uden særligt Vederlag at gennemregne en Del af de indleverede Kursusopgaver og at aflevere Gennemregningens Resultater til Docenten, der dels selv gennemregner de øvrige Opgaver, dels afgiver en motiveret Bedømmelse af alle Opgaverne til Læreren i Faget. Den nærmere Fordeling af Arbejdet med Kursusarbejderne bestemmes til enhver Tid af Læreren; som en omtrentlig Regel vil Assistenten kunne regne paa at skulle behandle ca. $\frac{2}{3}$ af Opgaverne.

3. Endvidere skal Assistenten være pligtig til at vikariere for Docenten i Tilfælde af Sygdom eller andre Forhindringer, bl. a. ogsaa naar Docenten maa vikariere for Professoren.

4. Endelig skal Assistenten være villig til at assistere Læreren ved forefaldende videnskabeligt Arbejde, idet der dog hertil og til Assistance ved Konstruktionsøvelserne ikke kan forlanges en større samlet Tidsanvendelse end den ovenfor under 1 omtalte.

Den polytekniske Lærestalt forbeholder sig Ret til eventuelt at kunne foretage Ændringer i den ovenfor givne Plan for Assistentens Arbejde.

— I den nyoprettede Assistentstilling ansattes Ingeniør, cand. polyt. M. P. Frandsen fra 1ste April 1909 at regne.

VI. Oprettelse af et Docentur i Mekanisk Teknologi.

I Skrivelse af 3die Juni 1908 henviste Professor i Mekanisk Teknologi, H. I. Hannover til den af ham under 12te Juni 1906 givne Motivering for Ansættelse af en Assistent ved den teknologiske Samling, jvfr. Universitetets Aarvog for 1906—07, S. 1016—18, og udtalte derefter følgende:

»Paa Finansloven for 1907—08 blev der bevilget mig den ønskede Assistent, men det viste sig umuligt mellem yngre Maskiningeniører at finde en Assistent, der egnede sig til at hjælpe mig med Fabriksbesøgene. Da den teknologiske Samling i Efteraaret 1907 blev aabnet for Offentligheden, blev jeg nødt til at formaa den Assistent, jeg havde faaet, til at afgive Størstedelen af sin Gage til to andre Assisterter, for at der kunde være en Assistent til Stede i hver af Samlingens tre Lokaler som Forklarer.

Jeg fik med andre Ord trods Bevillingen af en Assistent slet ikke den tilsigtede Hjælp ved Fabriksbesøgene, og alt imedens tiltog Elevernes Antal yderligere saa stærkt, at jeg siden Efteraaret har maattet gaa ikke 2 à 3 Gange paa hver Fabrik som nævnt i før anførte Skrivelse, men 4 Gange. Jeg har saaledes siden Efteraaret besøgt hver af de efternævnte Fabrikker med 4 Hold Elever (den første Fabrik dog kun med 3 Hold), nemlig: Kbhvns. Hesteskofabrik, Aktsk. Titan, Aktsk. Glud & Marstrand, Kpt. Høsts Smedie, Aktsk. Nielsen & Winthers Værktøjsmaskinfabrik, Statsbanernes Maskinværksted, Burmeister & Wains Fabrik i Overgaden, foruden at jeg har haft enkelte Fabriksbesøg til: Øvedsklosters Sandstensbrud, Udstillingen i Lund, Aktsk. Silvans Maskinsnedkeri, Orlogsværftet, Aktsk. Henriques & Löwengreens Tricotagefabrik og Kbhvns. mek. Net- og Garnfabrik, Aktsk. Hertz

Garveri & Skotøjsfabrik, Helsingørs Jernskibs- & Maskinbyggeri, Fraenkels Tapetfabrik, Nielsen & Lydiches Bogtrykkeri, og har en stor Del tilbage inden Sommerferien, idet Ekskursioner særlig finde Sted efter Forelæsningsernes Ophør i Juni.

For Tiden have 174 Studerende indstillet sig til polyt. Eksamens 1ste Del, saa at jeg, selv om en Del ikke bestaar, kan vente ca. 130 Tilhørere til Efteraaret eller et Aar senere. Da jeg til ovennævnte Række Fabriksbesøg højst kan have nogle og tyve Deltagere ad Gangen og nødigt over 20, staar jeg nu nær ved den Mulighed at maatte besøge de samme Fabrikker ikke blot 4 Gange, men 6 à 7 Gange. Dette kan jeg imidlertid paa ingen Maade paa tage mig, ikke blot fordi det vilde være urimeligt og overordentlig trættende, men fordi jeg vilde risikere at overanstrenge min Stemme, saaledes at jeg ødelagde den til Forelæsningsbrug.

Der er ingen af mine tre Assistenten, der egne sig til at overtage Ledelsen af en Del af Fabriksbesøgene, og man faar næppe en dygtig Maskiningeniør, som er i anden Stilling, til jævnlig at forlade sit Arbejde og lede et Fabriksbesøg. Men hertil kommer, at det i min foran anførte Stilling nævnte Tidspunkt, hvor jeg vil behøve en Docent, nu turde være kommet.

Jeg har nu været over 20 Aar Docent eller Professor ved Lærestalten, men Tiden til at udgive mine Forelæsninger bliver stadig knappere. Et af mine Arbejder: Forelæsningsstegninger over Metalbearbejdning, som jeg begyndte i 1894, er endnu 14 Aar efter ikke afsluttet, om end det nærmer sig Afslutningen. 1ste Del af min trykte Teknologi er omtrent udsolgt, og et nyt Oplag bliver nødvendigt. 2den Udgave af 2den Halvdel af mine autograferede Forelæsninger over Metalbearbejdning er under Udarbejdelse. Jeg hjælper Studerende med Udgivelsen af autograferede Forelæsninger over Spinding og Vævning m. m. Det vil imidlertid med alt det Arbejde, som Undervisningen selv og den teknologiske Samling foruden mit Arbejde ved Statsprøveanstalten giver, blive mig uoverkommeligt nogensinde at gennemføre Udgivelsen af mine samtlige Forelæsninger som et stort, trykt Værk, hvis ikke jeg bliver aflastet noget ved Lærestalten, og det forcerede Arbejde, jeg stadig udfører, vil slide mig op i for tidlig en Alder, hvis ikke jeg mindsker det.

Jeg har tænkt mig, at en ny Docent vilde kunne overtage en Del af Fabriksbesøgene og f. Eks. de særlige Forelæsninger over Metalbearbejdning for Maskiningeniørstuderende samt over Spinding og Vævning, men Bestemmelsen om, hvilke Forelæsninger der bedst kunne afgives til ham, vil det være rettest ikke at træffe, før det vides, hvilke bestemte Kvalifikationer han har. Desuden vilde han jævnlig kunne hjælpe ved Forklaring af Samlingen for Publikum.

Jeg tillader mig derfor at foreslaa, at der ansættes en Docent i Mekanisk Teknologi med en Løn af 2,400 Kr., men saaledes, at Pladsen bliver et Lektorat, naar den ny Lønningslov gaar igennem.

Jeg undlader ikke at tilføje, at Pladsen ad Aare bør gaa over til at blive et Professorat, da det ikke er for meget at have to Professorer i mekanisk Industri i et Land, hvor Industrien er ved at blive en Hovednæringsvej, og hvor en Professor ikke kan overkomme alle de Krav, der fra de forskellige Sider stilles til ham, og samtidig følge med i de uhyre og mangesidige Fremskridt, som gøres i denne større Halvdel af de industrielle Virksomheder.

I Overensstemmelse med Professor Hannovers Indstilling anmodede den polytekniske Lærestalt i Skrivelse af 29de Juli 1908 Ministeriet om at søge Bevilling til Oprettelse af en Docentstilling i Mekanisk Teknologi. Et saadant Forslag optoges paa Finanslovsforslaget for 1909—10, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1275—76; det foreslaaede Beløb, 2,400 Kr. til Honorar for den nye Docent bevilgedes af Rigsdagen og optoges paa Lærestaltens Udgiftspost 1 b.

Den nye Docentstilling blev først besat efter Beretningsaaret.

VII. Oprettelse af Hjælpedocentstillinger i Vejbygnings- og Vandbygningsfagene.

I Skrivelse af 29de Juli 1908 anmodede den polytekniske Lærestalt Ministeriet om at søge oprettet Hjælpedocentstillinger i Vejbygnings- og Vandbygningsfagene, idet Assistentstillingerne i de samme Fag idet mindste indtil videre da samtidig kunde bortfalde. Man bemærkede, at et af Lærerraadet nedsat Udvalg, der var opfordret til at tage flere fremkomne Forslag om Undervisningen for Maskin- og Bygningsingeniører under nærmere Overvejelse, hvorom der vil blive givet Meddelelse i næste Beretningsaar, havde udtalt sig for at bibeholde de fire Hovedretninger i Studiet, som nu fandtes ved den polytekniske Lærestalt, men at indføre en vis Valgfrihed for derigennem at undgaa den Overbebyrdelse i Stofmængde, der ellers vilde være en uundgaaelig Følge af den stærke Udvikling i de tekniske Fag. For *Bygningsingeniørernes* Vedkommende havde Udvalget derfor foreslaaet, at de Studerende skulde kunne vælge et af Fagene: Vejbygning, Vandbygning eller Bygningsstatik som Hovedfag, saaledes at de i dette fulgte en udvidet Række Forelæsninger, medens det for alle Bygningsingeniører fælles Pensum i de nævnte Fag reduceredes. Gennemførelsen af dette Forslag, der var tiltraadt af Lærerraadet, vilde imidlertid nødvendiggøre Ansættelsen af en til Lærestalten nøjere knyttet, yngre Lærer i hvert af de to Fag, Vej- og Vandbygning, og det foresloges derfor at ansætte en Hjælpedocent i hvert af disse Fag — saaledes som det allerede tidligere, i Følge Finansloven for 1905—06, var sket i Bygningsstatik — og at lønne hver af disse Hjælpedocenter med samme Honorar som de ved Lærestalten allerede ansatte Hjælpedocenter, nemlig 2,000 Kr. aarlig for hver. I det mindste foreløbigt vilde da Assistentstillingerne i de nævnte to Fag kunne bortfalde. For *Maskin-ingeniørernes* Vedkommende havde Udvalget foreslaaet at indføre Valgfrihed imellem de to Hovedfag Maskinbygning og Skibsbygning, men paa Grund af den foreslaaede Omdannelse af Docentpladsen i Skibsbygning til en fast Lærerstilling vilde Indførelsen af en udvidet Undervisning i dette Fag ikke medføre yderligere Forandringer.

Forslaget optoges paa Finanslovsforslaget for 1909—10, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1275—78, og vedtoges af Rigsdagen. Lærestaltens Udgiftspost 1 b. blev derved forhøjet med 4,000 Kr., nemlig 2,000 Kr. til hver af de to nye Hjælpedocenter, medens Udgiftspost 1 d. nedsattes med 1,800 Kr., nemlig 1,200 Kr. til en Assistent i Vejbygningsfagene og 600 Kr. til en Assistent i Vandbygningsfagene. — De hidtilværende Assisterter i Vej- og Vandbygning, Ingeniør, cand. polyt. A. R. Christensen

og Ingeniør, cand. polyt. G. Schönweller udnævntes under 8de og 9de Juli 1909 til Hjælpedocent herholdsvis i Vejbygningsfagene og Vandbygningsfagene fra den 1ste s. M. at regne.

VIII. Forhøjelse af Anciennitet for Professorerne i Elektroteknik, Absalon Larsen og William Rung.

Under 29de Juni 1908 anmodede Professorerne i Elektroteknik, Absalon Larsen og William Rung om, at deres Anciennitet som fast ansatte Lærere maatte blive regnet fra 1ste April 1904, hvilket efter Lønningsloven vilde have til Følge, at de rykkede op paa højere Lønning den 1ste April 1909.

Til Støtte for dette Andragende anførtes følgende:

De ansattes som Lærere i Elektroteknik henholdsvis fra 1ste Maj 1903 (Abs. Larsen) og fra 1ste Juli 1903 (W. Rung) at regne med et aarligt Honorar af 3,200 Kr. = de fast ansatte Læreres Begyndelseslønning, hvilket Honorar dog først optoges paa Finansloven fra 1ste April 1904, medens det indtil den Tid udrededes af private Midler, men udbetaltes paa sædvanlig Maade i Universitetskvæsturen.

Fra 1ste April 1906 at regne udnævntes de til Professorer i Elektroteknik.

Deres Lærervirksomhed havde fra den første Ansættelse været ganske den samme, som den var endnu, og navnlig havde ogsaa det oppebaarne Vederlag været uforandret det samme, blot med den Forskel, at det ved Udnævnelsen i 1906 gik over fra Honorar til Lønning, hvorfor de mente, at Billighed talte for, at deres Anciennitet, hvad Lønning angik, regnedes fra det Tidspunkt, nemlig 1ste April 1904, fra hvilket de ved Bevilling paa Finansloven havde været lønnede med 3,200 Kr. aarlig.

I Skrivelse af 29de Juli 1908 anbefalede den polytekniske Lærestalt Sagen overfor Ministeriet, der optog Forslaget om forhøjet Anciennitet paa Finanslovsforslaget for 1909—10, jvfr. Rigsdagstidende for 1908—09, Tillæg A., Sp. 1273—74. Forslaget vedtoges paa Finansloven for 1909—10.

IX. Konkurrence om Professoratet i Vandbygningsfagene.

Under 31te Marts 1909 fremsendte Ministeriet 4 indkomne Ansøgninger om det ved Professor C. Ph. Tellers Død ledigt bleve Professorat i Vandbygning til den polytekniske Lærestalts Erklæring. Til Bedømmelse af Ansøgningerne nedsatte Lærerraadet i sit Møde den 22de April s. A. et Udvalg, bestaaende af Vandbygningsdirektør Westergaard, Havnebygmester H. C. V. Møller, Professor A. Lütken og Professor A. Ostfeld med Lærestaltens Direktør som Formand. For at Udvalget kunde danne sig et Skøn over Ansøgenes Kvalifikationer som Lærere, bemyndigedes det til at lade afholde to offentlige Konkurrenceforelæsninger, den ene over et af Ansøgerne selv valgt, den anden over et af Udvalget fastsat Emne.

Af Ansøgerne anmeldte følgende at ville deltage i Konkurrencen: Ingeniørassistent ved Københavns Havnevæsen, cand. polyt. G. Schönweller, Docent i Bygningsstatik ved den polytekniske Lærestalt, cand. polyt. Y. H.

Dahlstrøm og Ingeniørassistent under Vandbygningsvæsenet, cand. polyt. *Palle Bruun*. Til Forelæsningen over et selvvalgt Emne, der afholdtes Onsdag den 12te Maj 1909, henholdsvis Kl. 10, Kl. 11 og Kl. 1 (hver Forelæsning paa $\frac{3}{4}$ Time) havde de tre Ansøgere opgivet følgende Emner: Ingeniør Schönweller: Om Regulering af Vandløb for Sejladsen paa disse; Docent Dahlstrøm: Om Regulering af naturlige Vandløb i Skibsfartsojemed, og Ingeniør Palle Bruun: Bølger og Strøms Evne til at transportere Materialier.

Forelæsningen over et opgivet Emne blev afholdt Lørdag den 15de Maj 1909. Emnet bekendtgjordes efter Forelæsningerne den 12te Maj med følgende Ordlyd:

Ved Konstruktionsøvelserne i Vandbygning paa Polyteknisk Læreanstalt antages der at være stillet nedenstaaende Øvelsesopgave med samme Ordlyd for alle Deltagerne i Øvelsen, men med forskellige Talværdier, saa at de nedenfor givne Tal kun maa tages som Eksempel paa en af Opgaverne.

»I et Vandløb, hvis Vandføring kan variere mellem 10 m^3 og 50 m^3 pr. Sek. med en tilsvarende Differens mellem Vandspejlshøjderne paa 0,65 m, skal der bygges et fast Stemmeværk, hvorved der tilvejebringes en Opstemning paa 3,0 m saavel over laveste som over højeste naturlige Vandstand, for at Vandløbet kan anvendes til Mølledrift.

Vandløbets Tværsnit kan praktisk talt regnes rektangulært med en konstant Bredde lig 50 m.

Stemmeværket, der skal danne Friløb for Møllen, skal bestaa af en højere Del, som ikke maa oversvømmes, ved hver Bred, og en lavere Del i Midten, og det opføres af Murværk eller et i Henseende til Varighed dermed ligestillet Materiale.

Grunden bestaar af fastlejret, sandblandet Ler med Smaasten til en Dybde af 5 m under Lavvande, og derunder af rent Ler.

Der ønskes en Bestemmelse af Værkets Hoveddimensioner samt Detailkonstruktion af et Tværprofil for dets højere Del.

Som Indledning til Øvelsen holdes et Foredrag — for samtlige Deltagere i Øvelsen under et —, hvori Fremgangsmaaden ved Opgavens Løsning gennemgaaes og forklares.«

— Efter Afholdelsen af ovennævnte Konkurrenceforelæsninger afgav Udvalget under 17de Maj 1909 enstemmig følgende Betænkning:

»Af de fire Ansøgere om Stillingen som Lærer i Vandbygning have kun de tre, nemlig Docent, cand. polyt. Y. Dahlstrøm, Ingeniør, cand. polyt. G. Schönweller og Ingeniør, cand. polyt. Palle Bruun erklæret sig villige til at deltage i Konkurrencen for derigennem at give Udvalget Lejlighed til at danne sig et Skøn om deres Evne som Lærere.

Idet vi gaa ud fra, at der kun kan være Tale om at vælge mellem disse tre og efter at have hørt de to Forelæsninger — over et selvvalgt og et opgivet Emne —, som hver af de tre Ansøgere have holdt den 12te og 15de Maj, tillader undertegnede Udvalg sig enstemmigt at indstille Ingeniør, cand. polyt. Palle Bruun til Professorpladsen i Vandbygningsfagene.

Uagtet vi ere enige om at betragte alle tre Ansøgere som i og for sig kvalificerede, forekommer det os dog, at det snævrere Valg kun kan komme til at staa mellem Docent Dahlstrøm og Ingeniør Palle Bruun, idet disses Foredragsform synes os bedre egnet til at virke inciterende paa de Studerende, ligesom deres Evner til at medtage alt, hvad der er af Betydning og til at give

Udviklingerne Virkelighedspræg forekommer os at stille dem noget foran Ingeniør Schönweller. Som Grund til, at vi foretrække Ingeniør Palle Bruun for Docent Dahlstrøm, skulle vi anføre, at han paa os har gjort Indtryk af at staa noget højere i selvstændig Tænkeevne, for ikke at sige Originalitet, og i dermed følgende Evne til at bringe Eleverne til at gaa til Bunds i et Spørgsmaal og ikke ukritisk at tage mere som givet end nødvendigt. Ganske vist er Docent Dahlstrøms Evner til at undervise og klarlægge en bestemt Sag for Begyndere i Øjeblikket sikkert større en Ingeniør Palle Bruuns, og navnlig faar han aabenbart lettere og i højere Grad de Studerende til at følge forstaaende med; i saa Henseende har Ingeniør Palle Bruun vel en Del at lære, men vi kunne ikke skønne rettere, end at han ogsaa paa dette Punkt har gode Udviklingsmuligheder, naar han faar Lejlighed til at komme de Studerende paa nærmere Hold og faar nogen Øvelse i at undervise«.

I Henhold til denne Betænkning indstillede den polytekniske Læreanstalt under 22de Maj 1909 til Ministeriet, at Professoratet besattes med Ingeniør, cand. polyt. Palle Bruun fra 1ste Juli s. A. at regne.

— Under 8de Juni s. A. fik Ingeniør Palle Bruun kgl. Udnævnelse som Professor i Vandbygningsfagene ved den polytekniske Læreanstalt fra den 1ste Juli 1909 at regne.

X. Oprettelse af et teknisk Bibliotek paa den polytekniske Læreanstalt og Sammenslutning af dette med den tekniske Forenings Bibliotek.

I den polytekniske Læreanstalts nye Bygninger, der opførtes i Aarene 1904—06, indrettedes der et Bibliotekslokale og Læsestue m. m. I dette Bibliotek paatænkte det at samle teknisk Litteratur for at gøre den saa let tilgængelig for de Studerende som muligt.

Den Tanke at forene dette Bibliotek med Dansk Ingeniørforenings og Den tekniske Forenings Biblioteker var fremsat af Professor N. Steenberg, der i Skrivelse af 19de Juni 1906 opfordrede den polytekniske Læreanstalt til at forhandle nærmere med Bestyrelserne for de to Foreninger om Sagen.

Under 28de Juni 1906 henvendte den polytekniske Læreanstalt sig til de nævnte Foreningers Bestyrelser med Forespørgsel om, hvorvidt et Samarbejde som det ovenfor antydede vandt Bestyrelsernes Bifald, og hvorledes Foreningerne pekuniært vilde kunne støtte Sagen. Begge Foreningers Bestyrelse stillede sig meget velvillig overfor Sagen og tog den op til nærmere Drøftelse. Betingelserne, hvorunder Samarbejdet kunde etableres, blev nærmere overvejede, ligesom den eventuelle Sammenslutning af Bibliotekerne til et samlet teknisk Bibliotek paa den polytekniske Læreanstalt fik Ministeriets Approbation under 23de Januar 1907.

Den tekniske Forenings Generalforsamling billigede for sit Vedkommende Sammenslutningen paa visse nærmere Betingelser, hvorimod Dansk Ingeniørforenings Generalforsamling forkastede et af Bestyrelsen fremsat Forslag om Foreningens Medvirken til Dannelsen af et stort teknisk Bibliotek paa den polytekniske Læreanstalt ved foreløbig Overdragelse af Foreningens Bøger og Tidsskrifter samt et aarligt Pengebidrag.

Paa Finansloven for 1908—09 blev der derefter optaget en særlig Konto. »Til Biblioteket« paa Læreanstaltens Budget, jvfr. Univ. Aarb. for 1907—08,

S. 406. Kontoen blev opført med 1,800 Kr., hvoraf dog 800 Kr. som hidtil skulde stilles til Universitetsbibliotekets Raadighed (paa tidligere Finanslove opført som en Konto for sig med Betegnelsen: Til Bøgers Anskaffelse), medens det øvrige Beløb var bestemt til Lærestaltens eget Bibliotek. Af dette Beløb kunde 400 Kr. anvendes til at holde Biblioteket aabent, altsaa nærmest til Honorar for en Bibliotekar.

Under 4de Juni 1908 nedsatte Lærerraadet et Udvalg, bestaaende af Professorerne E. P. Bonnesen, H. I. Hannover, Absalon Larsen, Alfred Lütken og N. Steenberg til at varetage Ordningen og Driften af Biblioteket.

Samtidig optoges der paany Forhandlinger med den tekniske Forenings Bestyrelse om Sammenslutning af Foreningens Bibliotek med Lærestaltens. Disse Forhandlinger afsluttedes med, at der i December 1908 med Ministeriets Billigelse blev truffet følgende Overenskomst:

Overenskomst vedrørende Sammenslutning af den tekniske Forenings og den polytekniske Lærestalts Biblioteker.

1. Samtlige Bøger og Tidsskrifter i den tekniske Forenings nuværende Bibliotek overføres til og forenes med den polytekniske Lærestalts, i hvilket ogsaa Foreningens løbende Tidsskrifter og senere erhvervede Bøger indlemmes, idet dog samtlige overførte Bøger og Tidsskrifter vedblive at være Foreningens Ejendom.

Bibliotekslokaler og Læsestuen stilles til Disposition af den polytekniske Lærestalt, ligesom Udgifter til Opvarmning og Belysning af disse afholdes af denne.

2. Samtlige Tidsskrifter, der ved Bytteforbindelser og Abonnement tilhøre den tekniske Forening og den polytekniske Lærestalts Bibliotek, fremlægges paa det fælles Biblioteks Læseværelse de første 14 Dage efter Udgivelsen.

Derefter har Redaktørerne af den tekniske Forenings Tidsskrifter Ret til midlertidig at udtage og tilbageholde af Foreningens Tidsskrifter, hvad de maatte finde nødvendig for Redaktionsvirksomheden.

3. Læsestuen holdes aaben hver Søndag Kl. 6—8 Eftermiddag og iøvrigt til Tider, der fastsættes af den polytekniske Lærestalt.

Biblioteket holdes dog lukket under den aarlige Revision af Bogsamlingen og under Bibliotekarens Sommerferie samt paa de Dage, paa hvilke den polytekniske Lærestalt under Aarets øvrige Ferier er lukket for Undervisningen.

4. Til Bestyrelsen af Biblioteket nedsætter den polytekniske Lærestalt et Udvalg, hvortil den tekniske Forening vælger et Medlem.

5. Til Lønning af en Bibliotekar m. m. yder den tekniske Forening aarligt et Beløb paa 360 Kr., medens den polytekniske Lærestalt i samme Øjemed disponerer over indtil 400 Kr.

Over begge Beløb disponerer Biblioteksudvalget, der dog fra den polytekniske Lærestalts Direktør skal indhente Samtykke til Beløbenes Anvendelse.

6. Til Forøgelse af det fælles Bibliotek, Indbinding af Bøger m. m. yder den tekniske Forening aarlig Resten af Indtægten af det Foreningen tilhørende Oberst V. Hoskiærs Legat til Teknikkens Fremme, efter at denne Indtægt er formindsket med det i § 5 omhandlede Beløb af 360 Kr.

Over de til det fælles Biblioteks Forøgelse til Raadighed værende Beløb disponerer det i § 4 nævnte Biblioteksudvalg, der dog til Beløbenes Anvendelse maa indhente Samtykke fra den polytekniske Lærestalts Direktør.

De indkøbte Bøger stemples straks med henholdsvis den polytekniske Lærestalts og den tekniske Forenings Mærke og indlemmes derefter i det fælles Bibliotek.

I Tilfælde af Fællesskabets Ophævelse tilfalder Bøgerne de respektive Biblioteker, med hvis Mærker de er stemplede.

7. Der indrømmes Medlemmer af Konstruktørforeningen og Marine-teknisk Selskab Adgang til Bibliotekets Læsestuer mod Vederlag, ligesom det tillades Elever fra det tekniske Selskabs Skole og Elever fra de øverste Klasser i Akademiet for de skønne Kunster i København uden Vederlag at benytte det fælles Bibliotek.

Det til den tekniske Forening af de to forannævnte Foreninger hidtil for Adgang til Læsestuen i Foreningens Bibliotek erlagte Vederlag opret-holdes og anvendes til det fælles Biblioteks Tarv.

Til yderligere Udvidelse af Adgangen kræves Lærestaltens og den tekniske Forenings Samtykke.

Den polytekniske Lærestalt forbeholder sig Ret til til enhver Tid, saafremt den maatte finde det nødvendigt, at ophæve de i denne Paragraf indeholdte Bestemmelser og at indskrænke Adgangen til Biblioteket til dens Lærere, Elever m. m. samt til den tekniske Forenings Medlemmer.

8. Den polytekniske Lærestalt indrømmer den tekniske Forenings Bestyrelse Tilladelse til, at den afholder sine Møder paa Læsestuen til Tider, der fastsættes efter nærmere Aftale med Lærestaltens Inspektør.

9. Opsigelse af Samarbejdet mellem og Sammenslutningen af de to Biblioteker kan ske til hvert Aars 1ste April fra begge Sider med $\frac{1}{2}$ Aars Varsel.

— I Henhold til Overenskomstens § 4 valgte den tekniske Forening Oberst-løjtnant L. Ernst til at tiltræde Lærestaltens Biblioteksudvalg.

— Efter Indstilling af Biblioteksudvalget blev Kaptajn, Ingeniør W. Benzon, der havde ført Tilsyn med den tekniske Forenings Læsestue, an-taget til at ordne og føre Tilsyn med Biblioteket paa den polytekniske Læ-reanstalt fra 1ste Januar 1909 at regne. I Henhold til Overenskomstens § 5 blev der tillagt Bibliotekaren et aarligt Honorar af 760 Kr., hvoraf 360 Kr. udredes af den tekniske Forening.

XI. Legater og Stipendier.

Ændring i Fundatsen for G. A. Hagemanns Kollegium. Om en Æn-dring af Fundatsen for G. A. Hagemanns Kollegium, foretaget af Kollegiets Stifter under 30te September 1908, jvfr. Univ. Aarvog for 1907—08, S. 410.

— *Fundats for Læge, Frøken N. M. Nielsens Legat under G. A. Hage-manns Kollegium.* Under 7de Oktober 1908 udfærdigedes gennem Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet kongelig Stadfæstelse paa nedennævnte Fundats for Læge, Frøken N. M. Nielsens Legat under G. A. Hagemanns Kollegium.

Fundatsen er saalydende:

1. Det ovennævnte Legat er stiftet af undertegnede Frøken N. M. Nielsen, praktiserende Læge i København.

2. Dets Formue bestaar af 50,000 Kr. 4 pCt. Østifternes Kreditfor- eningsobligationer, der ere noterede paa Legatets Navn og overleverede Be- styrelsen for »G. A. Hagemanns Kollegium«.

3. Saa længe jeg er i Live, forbeholder jeg mig Rentenydelsen af Kapi- talen. Efter min Død tilfalder de aarlige Renter mine efternævnte 5 Søster- døtre, nemlig:

- 1) Frøken Sofie Andersen, Bogbindermester, Skindergade 23 i Kjøbenhavn.
- 2) Frøken Astrid Andersen, Sygeplejerske paa Kommunehospitalet i Kjøbenhavn.
- 3) Fru Valborg Andersen, født Andersen, i Ægteskab med Bogbindermester Andersen i Svendborg.
- 4) Frøken Kaja Andersen, Sygeplejerske paa Frederiksberg Hospital.
- 5) Frøken Laura Andersen, af Svendborg,

med en Femtedel til hver af dem for deres Livstid. Efterhaanden som Rente- nyderskerne afgaa ved Døden, tilfalder den paagældende Renteportion Kollegiet til Anvendelse overensstemmende med efterfølgende Post 4.

4. Legatet forvaltes af Bestyrelsen for »G. A. Hagemanns Kollegium« efter ganske de samme Regler, som gælde for dettes rørlige Kapital, og saa- ledes som disse indeholdes i den for Kollegiet oprettede Fundats med de Forandringer, denne senere maatte undergaa, dog med den Afvigelse, at Legatkapitalens Renter, naar de efterhaanden overgaa til Kollegiet, kun kan anvendes til kvindelige medicinske studerende, eller, hvis saadanne kvalificerede Ansøgere ikke forefindes i tilstrækkeligt Antal, da tillige til Kvinder, som studere dermed beslægtede Videnskaber, og saaledes at Kol- legiets Bestyrelse ikke skal være forpligtet til at uddele de aarlige Renter med deres fulde Beløb, men skal have Ret til efter sit Skøn at henlægge passende Dele af samme til et Reservefond.

5. Jeg forbeholder mig Ret til at foretage de Ændringer i eller Tilføjelser til nærværende Fundats, som jeg maatte anse ønskelige til Fremme af det ved Legatet tilsigtede Formaal.

Kjøbenhavn, den 11te Juni 1908.

Nielsine Mathilde Nielsen.

Paa dertil af Ministeriet for Kirke- og Undervisningsvæsenet givet Foran- ledning gøres herved den Ændring i foranstaaende Post 5, at Forandringer i og Tilføjelser til Fundatsen kun kunne ske ved kgl. Konfirmation.

Kjøbenhavn, den 28de September 1908.

Nielsine Mathilde Nielsen.

— *Instruks for G. A. Hagemanns Kollegium.*

I November 1908 udfærdigedes følgende Instruks for G. A. Hage- manns Kollegium:

1. Alle Beboere have at opføre sig som Gentlemen og Ladies.
2. Enhver Beboer skal bidrage sit til, at Kollegiets Drift bliver saa økonomisk som muligt.
3. Af Kollegiets Beboere vælges en Inspektion, bestaaende af 3 Med- lemmer. Endvidere vælges 2 Suppleanter.

4. Kollegiets økonomiske Drift forestaas af en af Kollegiebestyrelsen valgt Inspektør.

5. Inspektionen varetager den øvrige Ledelse af Kollegiet og paaser Opretholdelsen af den daglige Orden samt den forsvarlige Benyttelse og Rengøring saavel af Fælleslokalerne som af Enkeltværelser. Inspektionen er berettiget til at paatale Uorden og andre Forhold vedrørende Kollegiets indvortes Liv.

Finder Beboerne en saadan Paatale uberettiget, kan Sagen saavel af Inspektionen som af Beboerne indankes for en Generalforsamling, der indkaldes efter nedenstaaende Regler, eller for Kollegiebestyrelsen gennem Inspektøren.

6. Med Hensyn til Afbenyttelse af Fælleslokaler, Bade, Værksted o. s. v. har enhver at rette sig efter de Regler, som Inspektionen om fornødent maatte foreskrive, eventuelt efter Samraad med Kollegiebestyrelsen. Festsalen kan med Inspektionens Samtykke, og efter at Inspektøren er underrettet derom, overlades til Beboernes Benyttelse.

7. Der afholdes aarligt 2 ordinære Generalforsamlinger, en i sidste Halvdel af April og en i sidste Halvdel af Oktober, hvor Valg af Inspektion og Revisor foretages. Forhandlingen ved Generalforsamlingen ledes af en Dirigent. Den ny Inspektion træder i Funktion 1ste Maj og 1ste November.

8. I særlige Tilfælde kan Inspektionen afsættes paa en ekstraordinær Generalforsamling, naar mindst $\frac{3}{5}$ af samtlige Beboere stemmer derfor; dog kan Inspektionen kun fratræde i Utide med Bestyrelsens Samtykke.

9. Valg af Inspektion og Suppleanter foregaar skriftligt. Valg af Dirigent ved Generalforsamlingen og af Revisor foregaar ved Haandsoprækning. Andre Afstemninger foregaar ligeledes ved Haandsoprækning, medmindre 10 af de tilstedeværende eller Dirigenten fordrer skriftlig Afstemning.

10. De ordinære Generalforsamlinger indkaldes af Inspektionen ved Opslag med mindst 8 Dages Varsel. Dagsordenen bekendtgøres samtidigt. Forslag til Emner, der ønskes behandlede paa Generalforsamlingen, kan af enhver af Beboerne forlanges optaget paa Dagsordenen efter skriftlig Henvendelse til Inspektionen inden 3 Dage efter Generalforsamlingens Indvarsling.

11. Ekstraordinære Generalforsamlinger kunne til enhver Tid og skulle, naar mindst 15 Beboere indgive skriftlig Begæring derom, indkaldes af Inspektionen med mindst 3 Dages Varsel. Dagsordenen bekendtgøres samtidigt. Forslag til Emner, der ønskes behandlede, maa indsendes mindst 24 Timer før Mødet.

12. Resultaterne af Generalforsamlingerne optages i en dertil bestemt Protokol, som føres af en af Suppleanterne, der efter Generalforsamlingens Slutning sammen med Dirigenten underskriver det tilførte. Senest 2 Dage efter Generalforsamlingen bekendtgøres Udfaldet ved Opslag.

13. Kun Beboere have Adgang til Generalforsamlingerne; Udøvelse af Stemmeret kan kun ske ved personlig Nærværelse.

14. Inspektionen vælger selv sin Formand. Dog kan paa Forlangende af et af Inspektionens Medlemmer de to Suppleanter tilkaldes for at deltage i Valget.

15. Inspektionen skal til enhver Tid holde Beboerne underrettede om alt af almen Interesse vedrørende Kollegiet. Desuden paahviler det Inspek-

tionen at sørge for Afholdelsen af Foredrag, Aftenunderholdninger o. lign., samt Anskaffelsen af Blade og Tidsskrifter. Inspektionen kan ved festlige Lejligheder o. lign. nedsætte et Udvalg.

Til Repræsentationsudgifter for Inspektionen erlægger enhver Beboer et nærmere fastsat Beløb; Beboere, der ønske at være med til fælles Bladhold, tegner sig paa en fremlagt Liste forud for hver Generalforsamling, paa hvilke det maanedlige Kontingent for det kommende Halvaar fastsættes. Udgifterne ved Foredrag, Aftenunderholdninger og Fester afholdes af Deltagerne.

16. Paa de ordinære Generalforsamlinger aflægger Inspektionen Beretning for det forløbne Halvaar. Ligeledes aflægges her Regnskab for de Udgifter og Indtægter, som Inspektionen maatte have haft.

17. Regnskabet skal desuden være fremlagt og underskrevet af en Revisor.

18. Forslag til Ændringer i eller Tilføjelser til Instruksen kan kun fremføres, naar et Flertal af $\frac{2}{3}$ af samtlige Beboere stemmer derfor.

Anm.: Ved Beboere forstaaes kun Alumner.

— *Tillæg til Instruksen for G. A. Hagemanns Kollegium.*

Spar paa Varme og Lys. Hvad der spares for Kollegiet i Driftsudgifter og Reparationer, benyttes til Studielaan.

Hold Varmeapparatet lukket, naar Vinduet er aabent eller ingen hjemme.

Hold i Almindelighed den øverste Luftventil lukket. Aabn den kun, naar Værelset trænger til Udluftning og da kun et Kvarter.

Aabn aldrig et Vindue uden Stormkrog.

Behandl de elektriske Lamper med Varsomhed. Bind ikke Loftslampen hen til Siden med Snore. Gaar Loftslampen trangt, da riv ikke i den, men find Aarsagen og ret den. Kun den ene Lampe maa brænde.

Kom aldrig noget i Vasken, der kan forstoppe denne eller ødelægge Rørene.

Forlad altid Værelset i god Orden. Lad aldrig Vand staa i Vandfadet, Sengen være uredt eller Tøj og Støvler ligge fremme.

Forlang ikke Servering paa Værelset uden tvingende Grunde.

Behandl Betjeningen høfligt. Forlang ingen Urimeligheder, men Orden og Renlighed.

Anmeld alle Brud eller Fejl hurtigst muligt.